



Rapport historisch onderzoek

Regionaal Bedrijventerrein Heesch West

projectnummer 419174
definitief
11 februari 2019

Rapport historisch onderzoek

Regionaal Bedrijventerrein Heesch West

projectnummer 419174
definitief revisie 00
11 februari 2019

Auteurs

Opdrachtgever

Gemeenschappelijke Regeling Heesch West
Wolvenhoek 1
5211 HH 's-HERTOGENBOSCH

datum vrijgave

beschrijving revisie 00

goedkeuring

vrijgave

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	2
2	Historisch onderzoek	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Terreinbeschrijving	4
2.3	Historische informatie	5
2.4	Bodeminformatie	5
2.5	Bodemonderzoeken	5
2.6	Locatiebezoek	22
2.7	Geohydrologie	23
2.8	Resultaten vooronderzoek	23
3	Conclusie	25

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties
2. Rapport 'Gebiedsgericht historisch onderzoek Heesch-West', ReGister, kenmerk: B02037/NA9/1M5/000065a, d.d. 11 november 2009
3. Rapport 'onderzoek toekomstig industrieterrein Heesch', Van Vleuten Consult bv, kenmerk: CV10318PRO, d.d. 22-11-2012/17-10-2013
4. Situatietekening met overzicht resultaten voorgaande bodemonderzoeken (wel/niet voldoende onderzocht)
5. Situatietekening met overzicht voorgaande uitgevoerde bodemonderzoeken (jaartallen)
6. Foto's onderzoekslocatie

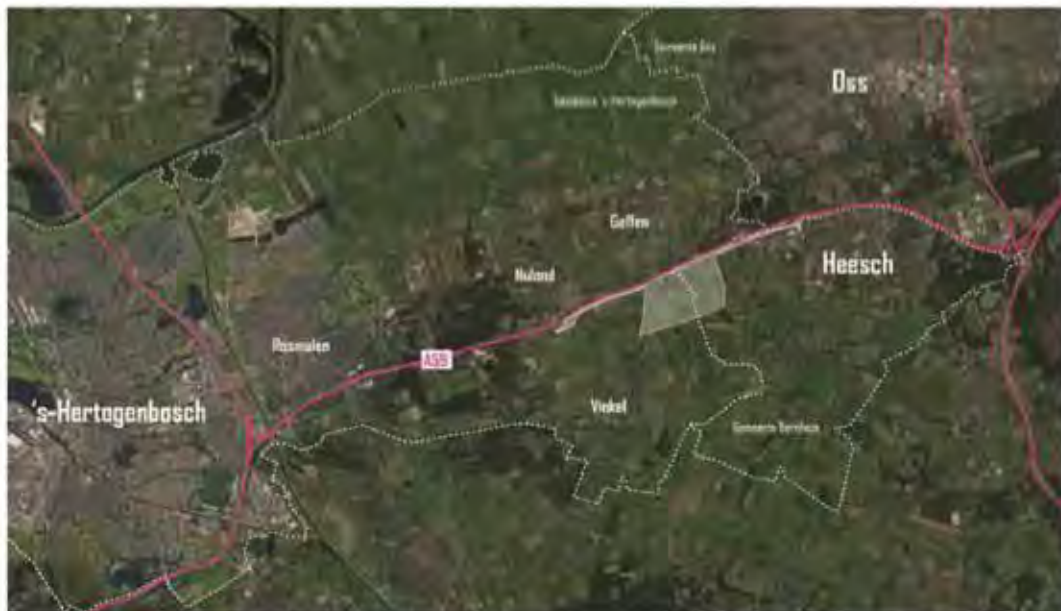
1 Inleiding

In opdracht van de Gemeenschappelijke Regeling Heesch West is door Antea Group in de periode juli-september 2018 een historisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied van het te realiseren regionale bedrijventerrein Heesch-West.

Aanleiding

De Gemeenschappelijke Regeling (GR) Heesch West (gemeenten 's Hertogenbosch, Oss en Bernheze) is voornemens om een nieuw regionaal bedrijventerrein te ontwikkelen langs de A59 bij Heesch. Zoals geformuleerd in het Masterplan Regionaal Bedrijventerrein Heesch West gaat GR Heesch West zich met name richten op bedrijven die veel ruimte nodig hebben, zoals (zeer) grootschalige logistiek, en bedrijvigheid op het gebied van innovatieve concepten in de bouw, circulaire economie en duurzame energieoplossingen. Daarnaast biedt het terrein ruimte voor regionale verplaatsers.

Het plangebied waarbinnen de ontwikkeling van Regionaal Bedrijventerrein Heesch West is voorzien is weergegeven in figuur 1.1 en 1.2.



figuur 1.1 Ligging van het plangebied in de regio



Doel

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het standaard vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel <10 meter breed is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Bij grotere aangrenzende percelen, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij aanleiding bestaat het gehele aangrenzende perceel in het vooronderzoek te betrekken.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Historisch onderzoek

2.1 Algemeen

Het historisch onderzoek bestaat uit een inventarisatie van de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen.

Ten behoeve van dit onderzoek is informatie verkregen via de opdrachtgever, de gemeente Bernheze, de gemeente 's-Hertogenbosch, de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB) en de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) en diverse websites (o.a. www.topotijdreis.nl).

Aansluitend is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- eigenschappen terrein;
- historische informatie;
- voormalig, huidig en toekomstig gebruik;
- uitgevoerde bodemonderzoeken;
- bodemkwaliteit;
- bodemopbouw en geohydrologie.

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de volgende paragrafen.

Het is noodzakelijk om bij vooronderzoek ook aandacht te besteden aan verdachtheid ten aanzien van asbest.

2.2 Terreinbeschrijving

De ligging van het plangebied is weergegeven op figuur 1.1 en figuur 1.2. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 170 ha. Het plangebied heeft voornamelijk een agrarische bestemming. Binnen het gebied zijn landbouwgronden, (gesloopte) agrarische bedrijven, (gesloopte) woningen, watergangen en openbare wegen aanwezig. Het gebied ligt ten zuiden van de A59, ten oosten van 's-Hertogenbosch en ten westen van Heesch. Openbare wegen gelegen binnen het gebied zijn onder andere de Bosschebaan, Weerscheut, Koksteeg, Zoggelsestraat en de Rekken.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op situatietekening 419174-S-1 in bijlage 4. Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 6.

2.3 Historische informatie

Voor het vaststellen van het voormalige en huidige gebruik is informatie verkregen van de opdrachtgever en van de gemeenten 's-Hertogenbosch en Bernheze. Onderstaand is de gevonden informatie beschreven.

Voormalig en huidig gebruik

Op topografische kaarten afkomstig van de website www.topotijdreis.nl is de huidige autosnelweg A59 al weergegeven op een kaart uit 1850. De weg is een belangrijke verbindingsweg tussen 's-Hertogenbosch in het westen en Grave in het oosten. Deze weg vormt de noordgrens van het onderzoeksgebied. Het gebied ten zuiden van deze weg is vanaf de oudste topografische kaart uit 1850 tot heden altijd in gebruik geweest als agrarisch gebied, waarbij in de loop der tijd huizen, boerderijen en stallen zijn bijgebouwd en het gebied zich ontwikkeld heeft tot de huidige inrichting.

In november 2009 is er door ReGister een uitgebreid gebiedsgericht historisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie (kenmerk: B02037/NA9/1M5/000065a, d.d. 11 november 2009). De aanleiding van het historisch onderzoek werd toen ook gevormd door het plan om een bedrijventerrein te ontwikkelen. Hieronder staan de resultaten van het historisch onderzoek van ReGister beschreven.

2.4 Bodeminformatie

Voor de onderzoekslocatie is informatie opgevraagd via het Bodemloket Brabant Noord van de Omgevingsdienst Brabant Noord (odbn). Aansluitend zijn de relevante bodemdossiers opgevraagd bij de gemeenten 's-Hertogenbosch en Bernheze (zie paragraaf 2.5).

Uit de verkregen bodemrapportage blijkt dat binnen de onderzoekslocatie meerdere onderzoekscontouren zijn geregistreerd. Ter plaatse van deze onderzoekscontour zijn één of meerdere rapporten van eerder uitgevoerd bodemonderzoek bekend en zijn eventueel bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest).

Daarnaast bevindt de onderzoekslocatie zich nabij enkele andere onderzoekscontouren. Van de onderzoekscontouren binnen 25 meter van het onderzoeksgebied zijn de conclusies in dit rapport opgenomen. Van onderzoekscontouren die op (ruim) meer dan 25 meter afstand van de onderzoekslocatie gelegen zijn, worden de onderzoeksresultaten niet relevant geacht, tenzij sprake zou zijn van vluchtige stoffen in het grondwater.

Voor de resultaten van de voorgaande bodemonderzoeken wordt verwezen naar paragraaf 2.5.

2.5 Bodemonderzoeken

In tabel 2.1 zijn de bekende voorgaande bodemonderzoeken in chronologische volgorde gerangschikt. Per rapport zijn de rapporttitel, de belangrijkste resultaten en of de locatie voldoende is onderzocht weergegeven. Op de tekeningen in de bijlagen 4 en 5 zijn de onderzoekscontouren weergegeven van de rapporten die zijn ingezien.

Het gebied is opgedeeld in twee delen, te weten: het westelijke gedeelte behorende bij de gemeente 's-Hertogenbosch en het oostelijke gedeelte behorende bij de gemeente Bernheze. De onderzoeken staan per deelgebied weergegeven in tabel 2.1.

In 2009 is er door ReGister een gebiedsgericht historisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. In 2012/2013 is naar aanleiding van het historisch onderzoek door Van Vleuten een grootschalig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van grote delen binnen de onderzoekslocatie. De resultaten van deze onderzoeken staan niet vermeld in tabel 1 maar zijn hieronder apart beschreven. Voor het meest oostelijke onderzoeksgebied is in 2018 door Antea Group een historisch onderzoek uitgevoerd ('bureauonderzoek uitbreiding bedrijventerrein Vismeerstraat te Heesch', 434270, d.d. 14 september 2018) voor resultaten voor dit specifieke gebied wordt verwezen naar desbetreffende rapport.

Gebiedsgericht historisch onderzoek Heesch-West, ReGister, kenmerk B02037/NA9/1M5/000065a, d.d. 11 november 2009

Foto- en kaartonderzoek

Uit het foto- en kaartonderzoek is gebleken dat het gebied altijd in gebruik is geweest als landbouwgebied. In het gebied komen nu minder wegen voor dan in het verleden. De verdwenen wegen betreffen allemaal onverharde wegen. Volgens de bekende informatie zijn er geen halfverharde wegen aanwezig geweest. In het gebied zijn meerdere boerderijen en losstaande huizen aanwezig. Er is ook een aantal gebouwen afgebroken.

Verdachte activiteiten

Bedrijfsmatige activiteiten

Naast de veelal agrarische bedrijven in het gebied hebben ook andere bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden. Het betreffen drie benzineservicestations, opslagplaats/gronddepot Rijkswaterstaat, veetransportbedrijf en een houtbewerking/houthandel.

Het eerste benzineservicestation is voor 1946 opgericht aan de Rijksweg. Op de locatie waren vier ondergrondse tanks met een inhoud van 6.000 liter elk en een herstelwerkplaats voor auto's aanwezig. De activiteiten van het benzineservicestation zijn in 1958 beëindigd en 60 meter verderop is een nieuw benzineservicestation opgericht. Na 1958 zijn er diverse Hinderwetvergunningen verleend voor het uitbreiden en wijzigen van de benzine-, dieselolie- en mengsmeringsinstallatie door het plaatsen van tanks of het oprichten van een laadstation voor motorvoertuigen. Vanaf 1968 was er ruimte om in totaal 72.000 liter brandstof op te slaan in ondergrondse tanks. Het benzineservicestation is in de jaren '80 opnieuw verplaatst. Het is niet duidelijk of bij de sloop ook de ondergrondse tanks zijn verwijderd. Het huidige benzineservicestation (Bosschelaan 116) heeft diverse ondergrondse tanks met een gezamenlijke inhoud van 190.000 liter. Ook zijn er twee ondergrondse propaantanks aanwezig. In 1995 zijn alle tanks vervangen en is de bestaande bebouwing vervangen door nieuwbouw. Hierbij heeft eveneens een bodemsanering plaatsgevonden.

Tussen Bosschebaan 104 en Bosschebaan 106 is in het verleden een opslagplaats van Rijkswaterstaat gevestigd geweest. Deze is waarschijnlijk in gebruik geweest in de jaren '60 tijdens de aanleg van de Rijksweg. Daarna is het in gebruik geweest als een gronddepot. De herkomst van de opgeslagen grond is niet bekend. Sinds 1975 is de locatie niet meer in gebruik bij Rijkswaterstaat.

Ter plaatse van de Bosschebaan 53 is een inrichting voor houtbewerking aanwezig geweest en later ook een houthandel. De opslag van het hout heeft niet altijd met de juiste voorzieningen plaatsgevonden. Op de locatie ontbraken een vloestofdichte vloer en een afdak. Een overkapping is later nog gerealiseerd.

Ter plaatse van Koksteeg 3 is een veetransportbedrijf gevestigd. Op het terrein is een garage met werkplaats aanwezig. Daarnaast zijn er diverse ondergrondse en bovengrondse tanks aanwezig (geweest). Een ondergrondse tank is in 2002 gesaneerd. Er is geen verontreiniging aangetroffen. het leidingwerk is gereinigd maar voor een deel wel blijven liggen.

In het gebied zijn meerdere agrarische bedrijven actief of actief geweest. Het merendeel van de bedrijven betreft veehouderij of een gemengd bedrijf. Ter plaatse van de Zoggelsestraat 122 is een nertsenfokkerij aanwezig. De meeste agrarische bedrijven hebben brandstofinstallaties voor eigen gebruik en vaak ook een herstel- en onderhoudswerkplaats. Uit dossieronderzoek is gebleken dat er geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig zijn ter plaatse van de bedrijven.

Ondergrondse huisbrandolietanks

Voor vier locaties is het bekend dat er een ondergrondse brandstoftank heeft gelegen. Twee tanks betreffen huisbrandolie tanks en van de andere twee is het niet bekend welke brandstof erin werd opgeslagen. Omdat ondergrondse tanks met HBO niet altijd geregistreerd werden kan het kan zijn er op meer locaties HBO tanks aanwezig zijn geweest.

Dempingen, stort en ophogingen

In de loop van de 20^e eeuw zijn in het onderzoeksgebied enkele sloten gedempt. Daarnaast zijn er ook enkele poelen gedempt. Er is geen informatie bekend over het materiaal waarmee de dempingen zijn uitgevoerd. In de jaren '70 en '80 heeft in het gebied ruilverkaveling plaatsgevonden. Ook toen zijn enkele sloten gedempt. Het dempingsmateriaal is niet bekend, maar in het algemeen geldt dat bij ruilverkaveling met een gesloten grondbalans werd gewerkt. Er wordt dan ook geen verontreiniging verwacht ter plaatsen van deze gedempte sloten. Niet voor alle dempingen kan uitgesloten worden dat er geen verontreinigingen in het dempingsmateriaal voorkomen.

Uit de informatie blijkt dat er op twee locaties ontgronding heeft plaatsgevonden. Wat er precies is gedaan en wanneer het is uitgevoerd is niet bekend.

Oorlogshandelingen

Op diverse locaties hebben tijdens de Tweede Wereldoorlog oorlogshandelingen plaatsgevonden. Op basis hiervan kan de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven niet worden uitgesloten.

Uit de explosievenkaart van de gemeente 's-Hertogenbosch blijkt dat binnen het onderzoeksgebied sprake is van één 'Melding beschieting punt'. Nabij het onderzoeksgebied zijn locaties van (wapen)opstellingen bekend als mede stellingen en nog enkele 'Meldingen beschieting punt'. Voor het onderzoeksgebied gelegen binnen de gemeente Bernheze zijn geen gegevens bekend inzake niet gesprongen explosieven. De informatie van de gemeente 's-Hertogenbosch is geleverd door de heer R. van Woerkom op 6 december 2018.

Asbest

Vooral in de periode 1960-1993 is er veel asbest verwerkt in boerderijen. Uit dossieronderzoek is gebleken dat op veel locaties in het onderzoeksgebied asbesthoudend materiaal is gebruikt, zoals asbestcementen golfplaten en andere asbesthoudende bouwmaterialen. Ook zijn diverse onverharde wegen aanwezig (geweest). Dergelijke wegen zijn verdacht op asbest omdat asbesthoudende materialen als verharding en/of voor het opvullen van gaten toegepast kan zijn. Aanvullend hierop heeft op 6 december 2018 de heer R. van Woerkom van de gemeente 's-Hertogenbosch aangegeven dat het sloopmateriaal van diverse gesloopte woningen/boerderijen op de locatie is gebleven/verwerkt. Het sloopmateriaal kan asbest bevatten. Uit een interview met een bewoner uit het gebied blijkt dat op de hoek Bosschebaan/Koksteeg zou zich een dergelijke situatie voordoen.

Kemps' Zeemlederfabriek

In de jaren '50 en '60 is ten westen van het onderzoeksgebied een zeemlederfabriek actief geweest. Deze fabriek loosde haar afvalwater ongezuiverd op de sloot langs de Rijksweg. Er zijn destijds geen speciale voorzorgsmaatregelen genomen voor het gebruik van chemicaliën. In al uitgevoerde bodemonderzoeken in het onderzoeksgebied, blijkt dat nergens een sterke

verontreiniging met arseen en/of chroom aanwezig is. Arseen en chroom zijn de potentieel verontreinigde stoffen die worden verwacht bij een leerfabriek. Ook ongezuiverd rioolwater werd geloosd op sloten in de omgeving.

Bodemonderzoeken en saneringen

Er hebben al diverse bodemonderzoeken plaatsgevonden in het gebied. Bij de onderzoeken in de periode 2006-2009 zijn geen sterk verhoogde gehalten in de grond aangetroffen. Ter plaatse van de Bosschebaan 112 is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Verder zijn ter plaatse van deze locatie en de andere onderzochte locaties alleen licht verhoogde gehalten aan diverse parameters aangetroffen. In het grondwater zijn matig verhoogde concentraties arseen, nikkel en koper aangetoond in het grondwater. Daarnaast ook licht verhoogde concentraties aan diverse zware metalen. Ter plaatse van Bosschebaan 53 is in 2008 een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat in zowel het asbestverdachte materiaal als in de grond asbest aanwezig is. Het is niet bekend of nader onderzoek is uitgevoerd.

Op diverse locaties hebben saneringen plaatsgevonden. Ter plaatse van de tweede locatie van het benzineservicestation was een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aanwezig. In 2004/2005 is de locatie gesaneerd. De in het saneringsplan opgenomen doelstelling van de sanering is behaald. Voor grond betreft de doelstelling rond streefwaardeniveau en voor het grondwater is de doelstelling maximaal vijfmaal de streefwaarde. Uit de analyseresultaten van de controlemonsters van de grond blijkt dat is ontgraven tot onder de saneringsdoelstelling. In het grondwater zijn geen gehalten van vijf keer de streefwaarde of meer aangetroffen. De provincie Noord-Brabant heeft ingestemd met de uitgevoerde sanering. Er is een restverontreiniging in het grondwater achtergebleven. De restverontreiniging na sanering is niet afgebakend. In Globis is de s-contour van voor de sanering is gehandhaafd.

Ter plaatse van de huidige benzineservicestation (Bosschebaan 116) heeft in 1995 een bodemsanering plaatsgevonden. Op de locatie was de grond en het grondwater verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. Na de sanering komen er geen gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten boven de streefwaarde meer voor. Er is voldaan aan de uitgangspunten van het saneringsplan. Er heeft geen grondwatersanering plaatsgevonden. Er zijn 5 peilbuizen geplaatst om het grondwater te monitoren.

Uit contact met de gemeente Bernheze op 17 januari 2019 blijkt dat er bij de gemeente geen informatie bekend is over de grondwatermonitoring en ook niet of deze nog plaats vindt. Bij de ODZOB is een dossier aanwezig van Bosschebaan 116 het is echter nog niet duidelijk of in dit dossier informatie over de monitoring aanwezig is.

Op de locatie waar een opslagplaats en later een gronddepot van Rijkswaterstaat was gevestigd (Bosschebaan 104 – Bosschebaan 106) heeft in 2008/2009 een grondsanering plaatsgevonden. Op de locatie was een sterke grondverontreiniging met PAK aanwezig. De saneringsdoelstelling was het ontgraven van de verontreinigde grond tot BGW-I waarde. Deze doelstelling is gehaald. Er is een restverontreiniging achtergebleven ter plaatse van de wand nabij het naastgelegen perceel (6336). Deze restverontreiniging overschrijdt de perceelsgrens. Het betreft een licht verhoogd gehalte aan PAK waarvan de oorzaak niet eenduidig te relateren is aan het gesaneerde geval van bodemverontreiniging. Deze restverontreiniging is niet nader in beeld gebracht.

Conclusie

Naar aanleiding van het historisch onderzoek zijn verdachte locaties vastgesteld. Voor een overzicht van de vastgestelde verdachte locaties wordt verwezen naar bijlage 2 van voorliggend rapport.

Onderzoek toekomstig industrieterrein Heesch, Van Vleuten, kenmerk: CV10318PRO, d.d. 17 oktober 2013

Naar aanleiding van het uitgevoerde historisch onderzoek van ReGister heeft Van Vleuten Consult bv een grootschalig onderzoek uitgevoerd ter plaatse van een groot gedeelte binnen de huidige onderzoekslocatie. Op basis van het historisch onderzoek zijn de volgende locaties onderzocht: grootschalig onverdachte terreinen, dempingen, zandwegen, waterlopen, verharde wegen en erven en verdachte locaties. Hieronder worden per onderdeel de resultaten kort beschreven

Grootschalig onverdacht

Circa 111 ha van het onderzoeksgebied wordt als onverdacht beschouwd maar niet het gehele terrein was ten tijde van de uitvoering toegankelijk. In totaal is circa 45 ha grond onderzocht. In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan PCB's en cadmium aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Het grondwater bevat plaatselijk matig tot sterk verhoogde concentraties metalen (cadmium, nikkel, zink en kobalt).

Dempingen

Ter plaatse van het onderzoeksgebied zijn 13 dempingen onderzocht. Ter plaatse van vijf dempingen zijn bijmengingen aangetroffen (dempingsmateriaal met daarin glas, ijzer, puin, baksteen, plastic en asbest). In één demping is analytisch een sterk verhoogd gehalte aan zink, een matig verhoogd gehalte aan cadmium en licht verhoogde gehalten aan koper, lood en nikkel aangetroffen. Deze demping is gelegen tussen Koksteeg 12 en Koksteeg 14a. In de demping gelegen ter plaatse van de Zoggelsestraat 122 is een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan cadmium en lood aangetoond. Ter plaatse van de demping ter plaatse van de Bosschebaan tussen Weerscheut en Koksteeg is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Voor de demping gelegen tussen Koksteeg 12 en Koksteeg 14a en de demping ter plaatse van de Zoggelsestraat 122 is aanvullend / nader onderzoek geadviseerd.

Zandwegen

Er zijn in totaal 6 zandwegen onderzocht. Ter plaatse van twee voormalige zandwegen zijn in de sleuven bijmengingen aangetroffen die duiden op stortings-/dempingsmaterialen. Dit betreffen de zandweg tussen Weerscheut en Koksteeg ter hoogte van Koksteeg 18 en een zandweg ter hoogte van de Achterste Groes. De bijmengingen bestaan uit puin en plastic. Analytisch zijn alleen licht verhoogde waarden aangetroffen.

Waterlopen

Het slib ter plaatse van 6 waterlopen is onderzocht. Hieruit blijkt dat het slib van waterloop 1 en een gedeelte van een andere waterloop, waterloop 5, vrij toepasbaar is. Voor de andere waterlopen geldt dat het slib niet vrij toepasbaar dan wel niet toepasbaar is. De vaste waterbodem van 5 van de 6 waterlopen is zowel voor toepassing onder water als toepassing op landbodem vrij toepasbaar. Voor de vaste waterbodem van waterloop 5 geldt dat voor toepassing onder water het grootste deel niet vrij toepasbaar is. Voor toepassing op landbodem is het wel vrij toepasbaar met uitzondering van het middelste gedeelte. Dat gedeelte is niet vrij toepasbaar.

Verharde wegen

De asfaltverharding ter plaatse van de Koksteeg blijkt teerhoudend te zijn. Geadviseerd wordt om de asfaltverharding in zijn geheel als teerhoudend asfalt af te voeren. Ter plaatse van de Rakstraat is de asfaltverharding ter plaatse van twee boringen teerhoudend. Geadviseerd wordt om de bovenlaag van het asfalt af te frezen en separaat af te voeren. De oppervlakte die moet worden afgefreesd moet nog bepaald worden. De rest van de asfaltverharding is teervrij en kan worden hergebruikt. De asfaltverharding ter plaatse van de Bosschebaan is teervrij en kan worden hergebruikt.

Erven, verdachte locaties

Voor vrijwel alle erven en verdachte locaties die op basis van het historisch onderzoek van ReGister (aanvullend) onderzocht diende te worden geldt dat deze middels dit onderzoek voldoende zijn onderzocht. Sterke verontreinigingen zijn niet aangetroffen. Voor de volgende locaties wordt aanvullend en/of nader onderzoek geadviseerd:

- Voor Koksteeg 20 wordt geadviseerd om de aangetroffen verontreiniging met asbest in bodem te saneren.
- Voor de Zoggelsestraat 122 wordt geadviseerd een nader bodemonderzoek uit te voeren naar de zinkverontreiniging in het grondwater om de verontreiniging in zowel horizontale als verticale richting verder af te perken en in te kaderen. Tevens wordt geadviseerd om de aangetroffen verontreiniging met asbest in bodem te saneren.
- Voor de locatie Bosschebaan 106 wordt geadviseerd om de aangetroffen puinwal te onderzoeken op asbest in puin conform NEN 5897.

Tabel 2.1: Voorgaande bodemonderzoeken (in bijlagen 4 en 5 zijn de onderzoekscontouren weergegeven van de rapporten die zijn ingezien)

Nummer	Rapport titel	Resultaten	Vervolg
's-Hertogenbosch			
DB1	OO, Heidemij, kenmerk: NB/385/02, d.d. 1 juli 1985.	Locatie: Rijksweg- van Rijckevorselweg Aanleiding werd gevormd door het vermoeden of een melding van een verontreiniging. Op de locatie zou in het verleden ontgraving/zandwinning hebben plaatsgevonden. De ontstane gaten zouden zijn opgevuld met vuil/bouwafval en er staan oude tanks en vaten op het terrein opgeslagen. Het veldonderzoek bevestigde de aanwezigheid van met puin e.d. volgestorte oude zandwinputten. In de boven- en ondergrond zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan EOC, fenolen, minerale olie en lood aangetroffen. In het grondwater zijn verhoogde concentraties zink, cyanide, ethyleen, xylenen, lood, arseen, koper, toluene, EOC en benzeen aangetroffen.	Nee
DB2	OO, Witteveen+Bos, kenmerk: WerkNO. N1.1.1., d.d. 1 september 1985.	Locatie: Rijksweg Verdere gegevens onbekend	Nee
DB3	NO, Heidemij, kenmerk: vos63232585, d.d. 1 april 1993.	Locatie: Rijksweg- van Rijckevorselweg Verdere gegevens onbekend	Nee
DB4	VO, auteur: onbekend, kenmerk: 95355, d.d. 1 februari 1995.	Locatie: Koksteeg 3 Verdere gegevens onbekend	Nee
DB5	OO, Witteveen+Bos, kenmerk: NB/385/03, d.d. 1 september 1995.	Locatie: Rijksweg- van Rijckevorselweg Aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door het vermoeden of melding van een verontreiniging. Bij het onderzoek zijn tot een diepte van 8 m-mv. geen aanwijzingen verkregen van verontreinigingen in de bodem en het grondwater. Er kan geen uitspraak gedaan worden over de dieper gelegen laag van 8 m-mv. tot aan de bodem van de zandwinput.	Nee
DB6	NO, Van Vleuten, kenmerk: CV97300, d.d. 17 september 1997.	Locatie: Rijksweg- van Rijckevorselweg Civieltechnische werkzaamheden vormde de aanleiding voor het onderzoek. Zintuigelijk is er puin aangetroffen. In de boven- en ondergrond is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetoond en licht verhoogde gehalten aan zink, lood en minerale olie. Het grondwater bevat sterk verhoogde concentraties minerale olie, chroom, koper, arseen en lood. Naast de sterk verhoogde concentraties zijn ook licht verhoogde concentraties nikkel, zink, benzeen, toluene, ethyleen, xylenen en naftaleen gemeten.	Ja
DB7	VO, Van Grinsven Advies, kenmerk: CV99124v, d.d. 22 juni 1999.	Locatie: Koksteeg 3 (400 m ²) Aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door het voornemen tot bouw van een ontsmettingsruimte. Ter plaatse van de locatie is een ondergrondse dieseltank (10.000 liter) aanwezig en een bovengrondse HBO-tank (1.200 liter). Zintuigelijk zijn er geen bijzonderheden waargenomen. Ter plaatse van de ondergrondse dieseltank is de grond licht verontreinigd met minerale olie en het grondwater licht verontreinigd met chroom. Ter plaatse van de bovengrondse HBO-tank zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht. Ter plaatse van het overige terrein is de grond licht verontreinigd met minerale olie en PAK. Het grondwater is niet onderzocht.	Nee
DB8	NO, Van Vleuten, kenmerk: vosCV99059n, d.d. 1 januari 2000.	Locatie: Rijksweg- van Rijckevorselweg Verdere informatie onbekend. Rapport opgevraagd bij de gemeente 's-Hertogenbosch en de ODZOB/provincie, maar niet ontvangen.	Nee

Tabel 2.1: Voorgaande bodemonderzoeken (in bijlagen 4 en 5 zijn de onderzoekscontouren weergegeven van de rapporten die zijn ingezien)

Nummer	Rapport titel	Resultaten	Vervolg
DB9	NO, Van Vleuten, kenmerk: CVO1570v, d.d. 30 november 2001.	Locatie: Rijksweg 3 (A59) Aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door de resultaten van voorgaand onderzoek. In de grond en in het grondwater zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen. In de grond zijn ook licht verhoogde gehalten aan xylenen en naftalenen gemeten. De verontreinigingen vormen geen ernstig geval van bodemverontreiniging. Rapport opgevraagd bij de gemeente 's-Hertogenbosch en de ODZOB/provincie, maar niet ontvangen.	Ja
DB10	NO, Haskoning, kenmerk: vos539645, d.d. 6 maart 2002.	Locatie: Rijksweg- van Rijckevorselweg Verdere gegevens onbekend. Rapport opgevraagd bij de gemeente 's-Hertogenbosch en de ODZOB/provincie, maar niet ontvangen.	Nee
DB11	VO, auteur: onbekend, kenmerk: onbekend, d.d. 2 april 2002.	Locatie: Kooksteeg 3 / Weerscheut 3 Geen verontreinigingen aangetroffen, Verdere gegevens onbekend	Nee
DB12	SP, auteur: onbekend, kenmerk: vosR-AL-GW-00.70-70, d.d. 19 augustus 2003.	Locatie: Rijksweg- van Rijckevorselweg Verdere gegevens onbekend	Nee
DB13	SP, Projectbureau HSL-A16, kenmerk: R-AL-GW-00.70-70-01, d.d. 9 september 2003.	Locatie: Rijksweg- van Rijckevorselweg Verdere gegevens onbekend, rapport wel opgevraagd bij de gemeente 's-Hertogenbosch, maar niet ontvangen.	Nee
DB14	ASB, auteur: onbekend, kenmerk: gjb/kvw/ba031762.370, d.d. 27 oktober 2003.	Locatie: Rijksweg 1 Er is visueel asbest en puin aangetroffen, niet hechtgebonden asbest is niet aangetroffen. De grens van 100 mg/kg d.s. wordt niet overschreden. Er is geen sprake van een ernstig geval, sanering is niet noodzakelijk.	Nee
DB15	NO, Poort van Den Bosch V.O.F., kenmerk: S-AL-SA-0001-21.05, d.d. 12 januari 2004.	Locatie: Rijksweg 3 (A59) Aanleiding betrof een aangetoonde bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten op de locatie en de aanleg van Rijksweg 59. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging in de grond en het grondwater met minerale olie en vluchtige aromaten. Er zijn twee verontreinigingskernen aanwezig. In totaal is circa 36 m ³ grond verontreinigd met gehalten boven de interventiewaarden. Circa 25 m ³ + 132 m ³ grondwater is verontreinigd met gehalten boven de interventiewaarden.	Nee
DB16	Aanvullend rapport, Poort van Den Bosch V.O.F., kenmerk: EPC-BVG-B-0319, d.d. 5 april 2004.	Locatie: Rijksweg 3 (A59) Verdere gegevens onbekend	Nee
DB17	IO, Provincie Noord-Brabant, kenmerk: 2004-0145-B-T, d.d. 4 oktober 2004.	Locatie: Rijksweg 3 (A59) Betreft controle van sanering door MilieuMetingen. Ten tijde van de controle was de saneringsput weer aangevuld met zandgrond. In de zeven geanalyseerde grondmonsters zijn de onderzochte parameters niet verhoogd aangetoond. In één van de drie grondwatermonsters is een overschrijding van de streefwaarde van xylenen aangetoond. Vluchtige olie en vluchtige aromaten zijn niet verhoogd aangetoond in de grondwatermonster. De analyseresultaten van de contra-expertise voldoen niet aan de saneringsdoelstelling. In het grondwatermonster is een concentratie xylenen aangetoond die de streefwaarde met een factor 6 overschrijdt. De doelstelling was maximaal vijfmaal de streefwaarde.	Nee

Tabel 2.1: Voorgaande bodemonderzoeken (in bijlagen 4 en 5 zijn de onderzoekscontouren weergegeven van de rapporten die zijn ingezien)

Nummer	Rapport titel	Resultaten	Vervolg
DB18	SE, Poort van Den Bosch V.O.F., kenmerk: R-AL-GW-00-70-07, d.d. 9 december 2004.	Locatie: Rijksweg 3 (A59) De aanleiding voor de sanering vormde de in eerdere onderzoeken geconstateerde verontreiniging in de grond en het grondwater met minerale olie en vluchtige aromaten ter plaatse van het voormalige tankstation (tot 1984). Tijdens de grondsaneringswerkzaamheden is alle zintuiglijk waarneembaar verontreinigde grond verwijderd. Uit de analyseresultaten van de controlemonsters van de grond blijkt de in het saneringsplan opgenomen doelstelling van de grondsanering is behaald. Er is ontgraven tot onder de saneringsdoelstelling en zelfs onder de streefwaarden. Uit de analyseresultaten van de eerste grondwatermonsters blijkt dat streefwaarde overschrijdingen voor vluchtige aromaten zijn aangetoond. Bij de volgende grondwatermonstersnames zijn de concentraties verlaagd. Voor xylenen zijn geen concentraties aangetroffen van vijf keer de streefwaarde of meer.	Nee
DB19	VO, auteur: onbekend, kenmerk: CV05249vbo_rap/2, d.d. 28 augustus 2005.	Locatie: Koksteeg 3 (200 m ²) Aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door het voornemen tot nieuwbouw. Er is een bovengrondse HBO-tank aanwezig in een afgesloten lekbak. Zintuiglijk zijn er geen bijzonderheden waargenomen. In de bovengrond en ondergrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie arseen gemeten.	Nee
DB20	SE, Poort van Den Bosch V.O.F., kenmerk: R-AL-GW-00-70-09, d.d. 7 juni 2005.	Locatie: Rijksweg Betreft evaluatierapport hergebruik voormalig vuilstort N21 van Rijksevoorselweg 1 Nuland. Aanleiding is de voormalige stortlocatie ter plaatse van de te realiseren toegen afritten van de autosnelweg A59. Tijdens de (ontgravings)werkzaamheden is gewerkt conform het vooraf opgestelde en door de provincie Noord-Brabant goedgekeurde hergebruiksplan. Er dienen 3 monitoringspeilbuizen te worden geplaatst. Het grondwater uit de drie peilbuizen dient jaarlijks te worden gemonitord en geanalyseerd. De stort is niet geheel ontgraven maar is onderdeel geworden van het wegtracé.	Nee
DB21	VO, Bijvelds, kenmerk: 0205185, d.d. 25 januari 2006.	Locatie: Koksteeg 12 Aanleiding werd gevormd door de aanvraag van een bouwvergunning voor het uitbreiden van het woonhuis. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Analytisch zijn er in de boven- en ondergrond geen verhoogde parameters aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties chroom en nikkel aangetroffen.	Nee
DB22	VO, auteur: onbekend, kenmerk: 20060598/D01/SG, d.d. 9 juni 2006.	Locatie: Weerscheut 4 Aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning. In de bovengrond en in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aangetoond. Rapport opgevraagd bij de gemeente 's-Hertogenbosch, maar niet ontvangen.	Nee
DB23	VO, Bijvelds, kenmerk: 0207001, d.d. 11 januari 2007.	Locatie: Koksteeg 12 (6.000 m ²) De eventuele verkoop van het perceel vormde de aanleiding tot het onderzoek. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn er geen bijzonderheden waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de boven- als de ondergrond geen verontreinigingen zijn aangetroffen. In het grondwater is een matig verhoogde concentratie koper gemeten en licht verhoogde concentraties chroom en zink.	Nee
DB24	VO, Bijvelds, kenmerk: 11236952, d.d. 6 november 2007.	Locatie: Koksteeg 12 De aanvraag van een bouwvergunning vormde de aanleiding voor het bodemonderzoek. In de bodem zijn geen verhoogde gehalten waargenomen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties chroom, nikkel en benzeen gemeten. Rapport opgevraagd bij de gemeente 's-Hertogenbosch, maar niet ontvangen.	Nee

Tabel 2.1: Voorgaande bodemonderzoeken (in bijlagen 4 en 5 zijn de onderzoekscontouren weergegeven van de rapporten die zijn ingezien)

Nummer	Rapport titel	Resultaten	Vervolg
DB25	VO, Bijvelds, kenmerk: 0207097, d.d. 15 december 2007.	Locatie: Koksteeg 23 Aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door de aanvraag van een bouwvergunning voor de locatie. In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten waargenomen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties arseen, chroom en zink aangetoond.	Nee
DB26	VO, Bijvelds, kenmerk: 0208009, d.d. 28 februari 2008.	Locatie: Koksteeg 19 (4.725 m ²) De voorgenomen aankoop van het perceel vormde de aanleiding voor het onderzoek. Volgens de informatie van de gemeente Maasdonk hebben er op de locatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn er zintuigelijk geen bijzonderheden waargenomen. Analytisch zijn er in de grondmengmonsters van de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater is een matig verhoogde concentratie nikkel aangetoond en licht verhoogde concentraties arseen en chroom.	Nee
DB27	VO, Bijvelds, kenmerk: 0208010, d.d. 28 februari 2008.	Locatie: Koksteeg 20 Aanleiding voor het voorgenomen onderzoek werd gevormd door de aanvraag van een bouwvergunning. In de bovengrond is EOX verhoogd aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gemeten. Rapport opgevraagd bij de gemeente 's-Hertogenbosch en de ODZOB/provincie, maar niet ontvangen.	Nee
DB28	VO, Bijvelds, kenmerk: 0208026, d.d. 11 maart 2008.	Locatie: Koksteeg 8 (15.000 m ²) De aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen aankoop van het perceel. Volgens de informatie van de gemeente Maasdonk en de eigenaar hebben er op de locatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Zintuigelijk zijn er geen bijzonderheden waargenomen. Uit de analysesresultaten blijkt dat er in zowel de boven- als de ondergrond geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn aangetroffen. Plaatselijk is in het grondwater een matig verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond. Daarnaast zijn er licht verhoogde concentraties aan chroom, koper en cadmium gemeten in het grondwater.	Nee
DB29	VO, Bijvelds, kenmerk: 0208029, d.d. 10 april 2008.	Locatie: Koksteeg 4 Aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door het vermoeden of melding van een verontreiniging OF aankoop van het perceel. Uit het HO van Arcadis (2009) blijkt dat er analytisch in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PAK is aangetroffen. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gemeten. Voldoende onderzocht.	Nee
DB30	VO, Van Oort, kenmerk: KOK.313408, d.d. 10 november 2008.	Locatie Koksteeg 10 (1.505 m ²) De aankoop van de locatie vormde de aanleiding van het bodemonderzoek. Voor zover bekend zijn in het verleden geen ondergrondse brandstoftanks op de locatie aanwezig geweest of hebben andere bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Het huis is gebouwd in 1965. Een vogelhok naast het woonhuis is gedekt met asbestgolfplaten. Beneden de met grind verharde oprit is een puinlaag van 20 cm aanwezig. Visueel zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie dichloormethaan aangetoond. Conform de Wbb is de locatie voldoende onderzocht. asbestonderzoek nodig ter plaatse van de met grind verharde oprit.	Ja
DB31	VO, Van Oort, kenmerk: BOS.313708, d.d. 10 november 2008.	Locatie: Bosschebaan 118 Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop van de woonlocatie. In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium, molybdeen en zink aangetoond.	Nee

Tabel 2.1: Voorgaande bodemonderzoeken (in bijlagen 4 en 5 zijn de onderzoekscontouren weergegeven van de rapporten die zijn ingezien)

Nummer	Rapport titel	Resultaten	Vervolg
DB32	VO, Van Oort, kenmerk: KOK.315008, d.d. 3 december 2008.	Locatie: Koksteeg 22-24 (4.990 m ²) Aanleiding van het onderzoek is de aankoop van de locatie. Het is niet bekend wanneer het woonhuis gebouwd is, waarschijnlijk in de jaren vijftig van de vorige eeuw. Voor zover bekend zijn in het verleden geen ondergrondse brandstoftanks op de locatie aanwezig geweest. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuigelijk geen bijzonderheden waargenomen. In een mengmonster van de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan PCB's gemeten. In het andere mengmonster van de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan koper aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Het grondwatermonster bevat een licht verhoogde concentratie barium.	Nee
DB33	VO, Van Oort, kenmerk: KOK.314608, d.d. 4 december 2008.	Locatie: Koksteeg 14 (625 m ²) De aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen transactie. Voor zover bekend zijn in het verleden geen ondergrondse brandstoftanks op de locatie aanwezig geweest. Achter het woonhuis staat op de locatie een schuur die gedekt is met asbestgolfplaten. Tegen de achtergevel staat ook een aantal asbestgolfplaten. Ter plaatse van twee boringen zijn puinrestanten waargenomen. Visueel zijn in deze restanten geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel het grondmengmonster van de bovengrond als in het grondmengmonster van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium en zink aangetoond.	Ja
DB34	VO, Van Oort, kenmerk: KOK.314808, d.d. 4 december 2008.	Locatie: Koksteeg 14a (1.225 m ²) Aanleiding van het onderzoek is de aankoop van de woonlocatie. Voor zover bekend zijn in het verleden geen ondergrondse brandstoftanks op de locatie aanwezig geweest. Ter plaatse van twee boringen zijn puinsporen en/of kolengruis aangetroffen. Het betreffen geen asbestverdachte materialen. In zowel het grondmengmonster van de bovengrond als in het grondmengmonster van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel en zink aangetoond.	Ja
DB35	VO, Van Oort, kenmerk: KOK.319209, d.d. 2 juni 2009.	Locatie: Koksteeg 6 De aanleiding voor dit onderzoek werd gevormd door de voorgenomen aankoop van de boerderijlocatie. Op de locatie is een bovengrondse dieselolietank aanwezig. Alle gebouwen, behalve de woning, zijn gedekt met asbestgolfplaten. Ter plaatse van het weiland en het erf zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond. Nabij de dieseltank is in de bovengrond geen verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen. In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie nikkel aangetoond en licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium, koper, nikkel, lood en zink. In het grondwater nabij de dieseltank zijn geen verhoogde concentraties minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond.	Nee
DB36	VO, Van Oort, kenmerk: KOK.319409, d.d. 2 juni 2009.	Locatie: Koksteeg 14b Het vermoeden of melding van een verontreiniging vormde de aanleiding voor dit verkennend onderzoek. In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters gemeten. In het grondwater is een matig verhoogde concentratie aan nikkel aangetoond en een licht verhoogde concentratie aan barium. Rapport opgevraagd bij de gemeente 's-Hertogenbosch, maar niet ontvangen.	Nee

Tabel 2.1: Voorgaande bodemonderzoeken (in bijlagen 4 en 5 zijn de onderzoekscontouren weergegeven van de rapporten die zijn ingezien)

Nummer	Rapport titel	Resultaten	Vervolg
DB37	AO, Van Oort, kenmerk: KOK.319209A, d.d. 30 juli 2009.	Locatie: Koksteeg 6 De resultaten van het voorgaand onderzoek vormde de aanleiding voor dit aanvullend grondwateronderzoek. In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie aan nikkel gemeten. Na herbemonstering is alleen nog een matig verhoogde concentratie aan nikkel gemeten. Daarnaast zijn licht verhoogde concentraties barium, kobalt, lood, koper en zink aangetoond. Uit de stromingsrichting van het freatisch grondwater en de locatie van de peilbuizen is af te leiden dat er geen relatie bestaat tussen grondwaterkwaliteit en onderzoekslocatie. Naar alle waarschijnlijkheid betreffen de aangetoonde verhoogde concentraties lokaal verhoogde achtergrondwaarden. In het Brabantse buitengebied en directe omgeving komt dit vaker voor.	Nee
DB38	VO, Van Oort, kenmerk: KOK.321609, d.d. 7 oktober 2009.	Locatie: Koksteeg 21 Aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door het vermoeden of melding van een verontreiniging. In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten. Rapport opgevraagd bij de gemeente 's-Hertogenbosch, maar niet ontvangen.	Nee
DB39	VO, Van Oort, kenmerk: WEE.314308, d.d. 24 november 2009.	Locatie Weerscheut 8 Aanleiding was het vermoeden of melding van een verontreiniging. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zink en PCB aangetoond en in de ondergrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan barium en nikkel.	Nee
DB40	VO, RMB, kenmerk: 75021366, d.d. 20 april 2012.	Locatie: Waalbosch Heesch-West De aankoop van de locatie door de gemeente Bernheze en Maasdonk vormde de aanleiding tot het onderzoek. Plaatselijk zijn zintuigelijk sporen baksteen waargenomen. In mengmonsters van de zintuigelijk schone bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PCB's en/of lood aangetoond. In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties aan koper en nikkel aangetoond. Daarnaast zijn ook matig verhoogde concentraties aan nikkel en licht verhoogde concentraties aan barium, chroom, nikkel, koper, zink, cadmium en arseen aangetoond. Na herbemonstering is in een van de drie peilbuizen met sterk verhoogde concentraties wederom een sterk verhoogde concentratie nikkel aangetoond.	Nee
DB41	Bodemonderzoeken, Verhoeven Milieutechniek, kenmerk: B14.5614, d.d. 6 maart 2014	Aanleiding voor de diverse (bodem)onderzoeken vormen de voorgenomen onroerend goed transacties en nieuwbouw. Ter plaatse van 6 deellocaties is onderzoek gedaan. Deze locaties bevinden zich zowel ter plaatse van de gemeente 's-Hertogenbosch als de gemeente Bernheze. 1. Erf Koksteeg (percelen 56, 304 ged.) (1,4 ha) Zintuigelijk is de grond zwak baksteenhoudend, sterk puinhoudend, en zijn brokken beton aangetroffen. In de grond is een licht verhoogd gehalte aan kobalt gemeten. Ter plaatse van de voormalige locatie van een bovengrondse tank in lekbak is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie aan nikkel gemeten en is voor barium, kwik en xylenen de streefwaarde overschreden. Voor asbest is de restconcentratienorm overschreden. Locatie is onvoldoende onderzocht. 2. Koksteeg/Bosschebaan (percelen 186, 56 ged., 304 ged., 282, 287) (13 ha) Tijdens de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk sporen baksteen aangetroffen. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan PCB aangetoond. Een sterk verhoogde concentratie aan nikkel is aangetoond in het grondwater van een peilbuis. In het grondwater bij elke peilbuis is de streefwaarde voor barium, koper, kobalt en/of nikkel overschreden. 3. Bosschebaan (percelen 686, 743, 349, 712, 362) (11,1 ha) Zintuigelijk zijn geen bijzonderheden waargenomen. In geen van de grondmengmonsters zijn verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater zijn	Ja

Tabel 2.1: Voorgaande bodemonderzoeken (in bijlagen 4 en 5 zijn de onderzoekscontouren weergegeven van de rapporten die zijn ingezien)

Nummer	Rapport titel	Resultaten	Vervolg
		matige tot sterk verhoogde concentraties met nikkel aangetoond. Daarnaast zijn barium, koper en cadmium licht verhoogd aangetroffen. 4. Koksteeg (percelen 60) (1,76 ha) Ter plaatse van deze locatie is de grond plaatselijk sterk baksteenhoudend, sterk metselpuinhoudend en zwak puinhoudend. Voor geen van de onderzochte parameters is de achtergrondwaarde overschreden in de grond. In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties aan cadmium, nikkel en zink gemeten en een licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium, koper en kobalt. Locatie is onvoldoende onderzocht met betrekking tot asbest. 5. Koksteeg / Zoggelsestraat (percelen 441) (5,52 ha) De grond is plaatselijk zwak baksteenhoudend. In geen van de grondmengmonsters zijn verhoogde gehalten aangetroffen. De tussenwaarde voor nikkel wordt overschreden in het grondwater en de streefwaarde voor barium, cadmium, koper, nikkel, zink, kwik en kobalt. 6. Rakstraat (percelen 386 en 387) (2,26 ha) Zintuigelijk zijn geen bijzonderheden waargenomen. Een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is waargenomen in een mengmonster van de ondergrond. In het grondwater zijn matig verhoogde concentraties aan nikkel en zink aangetoond en licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium en kobalt. Deellocatie 1 en 4 zijn onvoldoende onderzocht	
DB42	NO asbest, Verhoeven Milieutechniek, kenmerk: B14.5710, d.d. 9 mei 2014	Het nader asbestonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de asbesthoudende plaatmaterialen die tijdens voorgaand onderzoek zijn aangetoond en grond-/puinverontreinigingen met asbest die zijn aangetoond. Het onderzoek heeft plaats gevonden ter plaatse van Koksteeg 7 en perceel 60 te Vinkel. Koksteeg 7: Onder de betonverharding bevindt zich een laag bestaande uit puin, brokken baksteen en brokken beton. In beide proefsleuven is in de puin-, baksteen- en betonhoudende laag asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Er is sprake van meer dan 20% gewichtspercentage bijmengingen. In beide sleuven is deze asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen (fractie >16 mm). In beide proefsleuven leidt het aangetroffen materiaal niet tot een overschrijding van de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. Er is geen asbest in de fractie <16 mm aangetoond. perceel 60: Er is maximaal 20% gewichtspercentage aan bijmengingen aangetroffen. In de proefsleuf is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen (fractie >16 mm). Het aangetroffen materiaal leidt niet tot een overschrijding van de restconcentratienorm. Er kan geen uitspraak gedaan worden over de eventuele aanwezigheid van asbest onder de vloeren van de aanwezige (asbestverdachte) bebouwing. Geadviseerd is om na de sloop van de (asbestverdachte) bebouwing een verkennend onderzoek naar asbest uit te voeren.	Ja
DB43	VO en ASB, Verhoeven Milieutechniek, kenmerk: B17.6755A, d.d. 20 oktober 2017	Locatie: tussen westelijke deel Bosschebaan en de A59 De onderzoeken zijn uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen aankoop en herontwikkeling van de locatie. Tijdens de werkzaamheden zijn zintuigelijk sporen baksteen waargenomen. Ter plaatse van de voormalige benzineservicestations zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, PCB en minerale olie aangetoond. Ten zuiden en oosten van de voormalige benzinestations zijn licht verhoogde gehalten aan zink, PCB en/of lood aangetoond. In de mengmonsters van de bovengrond van het oostelijke terreindeel zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. De ondergrond bevat geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters. Twee peilbuizen zijn geplaatst binnen de streefwaardecontouren van de grondwaterverontreinigingen ter plaatse van het voormalige benzineservicestation. De grondwatermonsters uit deze twee peilbuizen bevatten licht verhoogde concentraties barium, cadmium,	Nee

Tabel 2.1: Voorgaande bodemonderzoeken (in bijlagen 4 en 5 zijn de onderzoekscontouren weergegeven van de rapporten die zijn ingezien)

Nummer	Rapport titel	Resultaten	Vervolg
		molybdeen en zink. In het grondwatermonster uit een peilbuis op het oostelijke terrein deel is een licht verhoogde concentraties cadmium aangetoond. In de mengmonsters van de sporen baksteenhoudende bovengrond is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen.	
Bernheze			
B1	NO, Oranjewoud, kenmerk: 5530-43644, d.d. 1 juni 1993.	Locatie: Rijksweg 17 A50 (Shell-tankstation) Het brandstofverkoopspunt op deze locatie is opgericht in 1984. Ter plaatse van de pompeilanden is in de bodem een zeer lichte tot matige benzinegeur, een zeer lichte tot sterke dieselgeur en een zeer lichte oliegeur waargenomen. Analytisch blijkt dat er sterk verhoogde gehalten minerale olie en matig verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten aanwezig zijn in de grond. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties vluchtige aromaten, de concentratie aan minerale olie ligt beneden de detectiegrens. In de bodem nabij de vulpunten, de ondergrondse opslagtanks en de ontluuchtingen zijn zintuiglijk in de bodem geen oliecomponenten waargenomen. Analytisch blijkt dat de gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten beneden de detectiegrens liggen. Het grondwater ter plaatse van de ondergrondse opslagtanks bevat licht verhoogde concentraties vluchtige aromaten, de concentratie minerale olie ligt beneden de detectiegrens. In de bovengrond nabij de pompeilanden zijn geen verhoogde gehalten aan EOX, zware metalen en PAK aangetoond.	Nee
B2	BSB, Mabeg, kenmerk: BNB-05, d.d. 1 mei 1994.	Verdere gegevens onbekend	Nee
B3	SP, Oranjewoud, kenmerk: 3273-72695, d.d. 1 augustus 1994.	Locatie: Rijksweg 17 A50 (Shell-tankstation) In het afperkend bodemonderzoek uitgevoerd door Oranjewoud in 1993 is aangetoond dat de grond en het grondwater plaatselijk zijn verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. De met minerale olie en vluchtige aromaten verontreinigde grond wordt zoveel mogelijk ontgraven. De ontgravingsgrenzen worden daarbij bepaald door de streefwaarden van minerale olie (GC) en vluchtige aromaten. De bodemsanering wordt gelijktijdig uitgevoerd met de herinrichting van het tankstation. Er zal geen grondwatersanering plaatsvinden. Wel zal zeer licht verontreinigd grondwater worden onttrokken door middel van bouwputbemalingen. Hierdoor zal (een deel van) de grondwaterverontreiniging worden verwijderd.	Nee
B4	BSB, Van Schaijk BV Milieutechniek, kenmerk: HAN.195, d.d. 1 augustus 1995.	Grond bevat geen overschrijdingen.	Nee
B5	EVA, Oranjewoud, kenmerk: 3273-73685, d.d. februari 1996.	Locatie: Rijksweg 17 A50 (Shell-tankstation) Op grond van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat de sanering heeft voldaan aan de uitgangspunten zoals deze in het saneringsplan zijn vastgesteld. Conform de uitgangspunten van het saneringsplan is geen grondwatersanering uitgevoerd. In het kader van het Besluit tankstations milieubeheer zijn 5 monitoringspeilbuizen geplaatst. In het grondwater uit de monitoringspeilbuizen zijn zeer licht verhoogde gehalten aan toluene en xylenen aangetoond.	Nee
B6	HO, Afvalwaterservice-Den Bosch, kenmerk: HO99/2350042, d.d. 12 oktober 1999.	Verdere gegevens onbekend	Nee

Tabel 2.1: Voorgaande bodemonderzoeken (in bijlagen 4 en 5 zijn de onderzoekscontouren weergegeven van de rapporten die zijn ingezien)

Nummer	Rapport titel	Resultaten	Vervolg
B7	OO, Centraal Bodemkundig Bureau, kenmerk: 20380377, d.d. 04-01-2001.	Verdere gegevens onbekend	Nee
B8	NO, Aveco de Bondt, kenmerk: 05.1550, d.d. 05 mei 2006.	Verdere gegevens onbekend	Nee
B9	VO, RMB, kenmerk: 75020915, d.d. 17 januari 2007.	Grond bevat maximaal licht verhoogde gehalten (>AW). Het grondwater bevat tevens maximaal licht verhoogde concentraties.	Nee
B10	IO, RMB, kenmerk: 75020076, d.d. 18 januari 2007	Locatie: Raktstraat/Zoggelsestraat, percelen Gemeente Heesch, sectie F, nummers 373, 674, 393 en 394 (circa 55.000 m ²) Zintuiglijk zijn er geen bijzonderheden aangetroffen. In één van de zes mengmonsters is een licht verhoogd gehalte aan koper aangetroffen, verder zijn géén verhoogde gehalten gemeten.	Nee
B11	VO, RMB, kenmerk: 75020948, d.d. 17 juli 2007.	Locatie: Voorste Groes 12 Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen aankoop en herontwikkeling bedrijventerrein. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen. In de grond zijn geen verhoogde gehalten waargenomen. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan cadmium en chroom en matig verhoogde concentraties aan zink. Grondwaterstand bevond zich ten tijde van het onderzoek op 1,3 m – mv. Deze onderzoekslocatie	Nee
B12	VO, Geofox-Lexmond bv, kenmerk: 20071936/MPAE, d.d. 3 oktober 2007.	Grond bevat maximaal licht verhoogde gehalten (>AW). Het grondwater bevat tevens maximaal licht verhoogde concentraties.	Nee
B13	VO, RMB, kenmerk: 75020957, d.d. 24 oktober 2007.	Grond bevat geen verhoogde gehalten (<AW). Het grondwater bevat maximaal licht verhoogde concentraties.	Nee
B14	VO, Geofox-Lexmond bv, kenmerk: 20072474_a1RAP.doc, d.d. 30 november 2007.	Locatie: Bosschebaan 112 Onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen eigendomsoverdracht en vestiging van een regionaal bedrijventerrein. Zintuiglijk zijn puin en baksteen waargenomen. In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen en minerale olie aangetoond. In één van de ondergrondmonsters zijn matig verhoogde gehalten aan PAK en licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen en minerale olie aangetoond. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan arseen, chroom en zink. Er is naar aanleiding van het aangetroffen puin geen asbestonderzoek uitgevoerd. Derhalve kan geen uitspraak gedaan worden over het feit of asbest al dan niet aanwezig is in de bodem ter plaatse.	Ja
B15	SP, Aveco de Bondt, kenmerk: 07.0618, d.d. 9 januari 2008.	Verdere gegevens onbekend	Nee
B16	ASB, Geofox-Lexmond bv, kenmerk: 20073029/WWIJ, d.d. 24 januari 2008.	Locatie: Bosschebaan 53 te Heesch. Ter plaatse van het voorterrein (noordwestzijde locatie) en het 'tuingedeelte' (noordoostzijde locatie) is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de puinhoudende grond (zuid- en zuidwestzijde van de locatie) en ter plaatse van het achterterrein (zuidoostzijde) is plaatselijk wél asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is blijkt dit materiaal asbest te bevatten. Op basis van de resultaten dient nader onderzoek uitsluitend te geven over de mate en omvang van de asbestverontreiniging.	Ja, zie B24

Tabel 2.1: Voorgaande bodemonderzoeken (in bijlagen 4 en 5 zijn de onderzoekscontouren weergegeven van de rapporten die zijn ingezien)

Nummer	Rapport titel	Resultaten	Vervolg
B17	VO, Geofox-Lexmond bv, kenmerk: 20080629/MPAE, d.d. 18 april 2008.	Grond bevat maximaal licht verhoogde gehalten (>AW). Het grondwater bevat tevens maximaal licht verhoogde concentraties.	Nee
B18	VO, Geofox-Lexmond bv, kenmerk: 20081413_a1RAP.doc, d.d. 11 september 2008.	Locatie: Zoggelsestraat 118 De aanleiding wordt gevormd door de voorgenomen eigendomsoverdracht en geplande ontwikkeling tot bedrijfsterrein met groene buffer. Verdachte locaties zijn aanwezig in de vorm van een bovengrondse dieseltank (1 m ³) en een gierkelder. In de grond zijn baksteen en puin aangetroffen. Lokaal zijn in de grond matig verhoogde gehalten aan barium en PAK aangetroffen en tevens diverse zware metalen in licht verhoogde gehalten. Op het terrein zijn een sterke bariumverontreiniging (circa 8 m ³) en een licht tot matige PAK-verontreiniging (circa 12,5 m ³) aanwezig. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, betreffende sterk verhoogde gehalten is minder dan 25 m ³ . Tevens is in het grondwater een licht tot matig verontreiniging met zink aanwezig met een omvang van circa 250 m ³ . Alle gemeten gehalten zowel in grond als grondwater overschrijden maximaal de tussenwaarde en derhalve is er geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van één of meerdere verontreinigingsbronnen.	Ja
B19	EVA, Tauw, kenmerk: R003-4585144, d.d. 6 januari 2009.	Dossier is vernietigd door Gemeente Bernheze. Betreft evaluatierapport m.b.t. gronddepot A59.	Nee
B20	MF, Tauw, kenmerk: 4585144, d.d. 29 januari 2009.	Dossier is vernietigd door Gemeente Bernheze. Betreft meldingsformulier saneringsverslag m.b.t. gronddepot A59.	Nee
B21	VO, RMB, kenmerk: 75021098, d.d. 2 februari 2009.	Locatie: Voorste Groes 12 Grond bevat geen verhoogde gehalten (<AW). Het grondwater bevat maximaal licht verhoogde concentraties.	Nee
B22	VO, RMB, kenmerk: 75021099, d.d. 6 februari 2009.	Locatie: Voorste Groes 20 Aanleiding is voorgenomen aankoop door de gemeente. Een tweetal boringen (1A en 1B) bevat zwak tot matig puinhoudende grond in het traject 0,5 – 1,0 m –mv. Bij de overige boringen zijn geen bijzonderheden waargenomen. In de grond zijn geen verhoogde gehalten waargenomen. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan chroom en koper. Er is geen onderzoek op asbest uitgevoerd naar aanleiding van de bijmengingen met puin.	Ja
B23	VO, RMB, kenmerk: 75021130, d.d. 20 juli 2009.	Locatie: Zoggelsestraat 122 Aanleiding voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie door de gemeente in het kader van ontwikkeling plangebied Heesch West, deel Groene Bufferzone. Ter plaatse van aanwezige halfverharding is puin aangetroffen. Analytisch is de bovengrond licht verontreinigd met cadmium, lood, zink, PAK en minerale olie en de ondergrond plaatselijk licht verontreinigd met PCB's. Het grondwater ter plaatse van de voormalige sheds van de nertsenfarm is sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met arseen, cadmium, chroom en 1,2-dichloorethenen. Inzake zink is vermoedelijk sprake van natuurlijk verhoogde waarde en is vervolgonderzoek niet zinvol geacht. Het puin is niet onderzocht op asbest.	Ja
B24	NO, RMB, kenmerk: 75021291, d.d. 15 april 2011.	Betreft nader onderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Aanleiding is rapport zoals beschreven in B16. Op het oostelijke terreindeel (RE7) is asbest bóven de restconcentratienorm aangetroffen. Het betreft een verontreiniging met een omvang van circa 180 m ³ . In RE8 en RE5 welke grenzen aan RE7 op het zuidelijke terreindeel is géén asbest aangetroffen. In de andere RE's is wel asbest aangetroffen maar niet boven de restconcentratienorm. Formeel hoeven deze niet gesaneerd te worden,	Ja

Tabel 2.1: Voorgaande bodemonderzoeken (in bijlagen 4 en 5 zijn de onderzoekscontouren weergegeven van de rapporten die zijn ingezien)

Nummer	Rapport titel	Resultaten	Vervolg
		maar in het kader van de herontwikkeling van het terrein is aangeraden om de aangetroffen asbesthoudende materialen in de bodem af te graven en ter plaatse te zeven. Vermoedelijk kan de uitgezeefde zandfractie na keuring worden hergebruikt. De sanering is niet spoedeisendheid, omdat het gebied is afgedekt met klinkers.	
B25	VO, RMB, kenmerk: 75021366, d.d. 20 april 2012.	De aanleiding is de aankoop van de onderzoekslocatie door gemeenten Bernheze en Maasdonk, ten behoeve van de toekomstige ontwikkeling industrieterrein Waalbos. Het betreft de kadastrale percelen: gemeente Geffen, sectie E, nummers 57 en 283 + gemeente Heesch, sectie F, nummers 710 en 711. Zeer lokaal (1 boring) zijn zintuiglijk sporen baksteen aangetroffen. De bovengrond is maximaal licht verontreinigd met PCB's en lood. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten waargenomen. Het grondwater is licht verontreinigd met diverse zware metalen en plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met nikkel.	Nee
B26	VO, Van Oort Bodemonderzoek BV, kenmerk: RAK.342012, d.d. 1 juni 2012.	Locatie: percelen gemeente Heesch, sectie F, nummers 383 en 385 (Zoggelsestraat ong.) De aanleiding is de ontwikkeling van het regionale bedrijventerrein Heesch-West. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen. De bovengrond is licht verontreinigd met PCB's en in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn een matig verhoogd concentratie aan nikkel en licht verhoogde concentraties aan arseen, barium, chroom en koper aangetoond (is gebleken uit aanvullend grondwateronderzoek met kenmerk RAK.342012A).	Nee
B27	VO, RMB, kenmerk: 75021374, d.d. 11 juni 2012.	De aanleiding is de aankoop van de onderzoekslocatie door de Gemeente Bernheze ten behoeve van toekomstige woningbouw. Betreft perceel kadastraal bekend als gemeente Heesch, sectie F, nummer 713. Zeer lokaal zijn sporen baksteen aangetroffen. De grond bevat geen verhoogde gehalten. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan diverse zware metalen.	Nee
B28	ASB, NIPA, kenmerk: 13306, d.d. 30 november 2012.	Locatie Zoggelsestraat 120 De aanleiding is de voorgenomen transactie. Ter plaatse van een puinpad is geen asbest aanwezig gebleken. Ter plaatse van de open hooischoor zijn op een oppervlakte van circa 45 m ² een vijftiental stukjes asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen. Hierin is 52,5 mg/kg d.s. aan asbest analytisch waargenomen. Dit is verwijderd van de locatie (ten behoeve van de analyses). Achter de schuur is een stapel asbestplaten aangetroffen. Deze dienen te worden verwijderd (onbekend of dit inmiddels is gebeurd). Formeel is geen sprake van asbestverontreiniging.	Nee
B29	VO, Van Oort Bodemonderzoek BV, kenmerk: ZOG.344912, d.d. 3 december 2012.	Locatie: Zoggelsestraat 120 Aanleiding is de voorgenomen transactie van het perceel. Reden voor de aankoop is de voorgenomen ontwikkeling van bedrijventerrein Heesch-West. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen. Analytisch zijn maximaal licht verhoogd gehalten aan minerale olie en PCB's in de bovengrond aangetoond. De ondergrond bevat geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan diverse zware metalen waargenomen.	Nee
B30	VO, RMB, kenmerk: 75021393, d.d. 11 maart 2013.	Locatie: Raktstraat (kadastraal bekend gemeente Heesch, sectie F, nummer 3666) Aanleiding wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van het perceel. Zintuiglijk en analytisch zijn in de grond geen bijzonderheden waargenomen. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan barium, molybdeen en naftaleen.	Nee
B31	ASB, Nipa Milieutechniek bv, kenmerk: 13622, d.d. 2 juli 2013.	Locatie: Bosschebaan 108 Aanleiding is het aangetroffen asbestverdachte materiaal tijdens sloop ter plaatse van het perceel. Op het maaiveld is sporadisch asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de (tijdens het uitgevoerde onderzoek) actuele contactzone is maximaal 31,86 mg/kg d.s. asbest aangetroffen. Op basis hiervan is er geen saneringsverplichting. Tevens is op het perceel een gronddepot aanwezig gebleken.	Nee (indien depot is verwijderd)

Tabel 2.1: Voorgaande bodemonderzoeken (in bijlagen 4 en 5 zijn de onderzoekscontouren weergegeven van de rapporten die zijn ingezien)

Nummer	Rapport titel	Resultaten	Vervolg
		Hierbij is vastgesteld (op basis van de hoeveelheid aanwezige asbestplaten en visuele inspectie) dat hier de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden. Het gronddepot dient dan ook naar een erkende verwerker te worden afgevoerd.	
B32	VO, Verhoeven Milieutechniek B.V., kenmerk: B14.5614, d.d. 6 maart 2014.	Zie DB44	
B33	NUL, RSK-EMN, kenmerk: 512537.001, d.d. 11 november 2014	Locatie: Shell station 'Hanenberg' Rijksweg A59 Betreft nulsituatieonderzoek ter hoogte van het nieuw te plaatsen opslag- en afleveringspunt voor Ad-Blue. Er is een peilbuis geplaatst. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond geen verhoogd gehalte aan ammonium is aangetoond. In het grondwater is geen ureum en/of ammonium aangetoond.	nee

Toelichting bij de tabel:

HO = Historisch onderzoek
VO = Verkennend onderzoek
OO = Oriënterend onderzoek
IO = Indicatief onderzoek
AO = Aanvullend onderzoek

NO = Nader onderzoek
ASB = Asbestonderzoek
SP = Saneringsplan
SE = Saneringsevaluatie

EVA = Evaluatie
MF = Meldingsformulier
BSB = Bodemsanering
Bedrijfsterreinen.

DB = Den Bosch en locatienummer
B = Bernheze en locatienummer

Milieugegevens na 2012

Bij beide gemeenten is nagevraagd of er nog milieugegevens bekend zijn van na 2012 met betrekking tot aanwezige tanks, dempingen, ophopingen en eventueel plaatsgevonden calamiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie. Op maandag 3 september heeft mevrouw J. van Gaal van de gemeente Bernheze gereageerd dat er binnen het archief van de gemeente geen gegevens bekend zijn. Op basis van informatie van de heer H. Tuinhof van de gemeente 's-Hertogenbosch is gebleken dat geen aanvullende gegevens met betrekking tot aanwezige tanks, dempingen, ophopingen, etc. bekend zijn.

Bodemkwaliteitskaart (BKK) en bodemfunctiekaart

Uit de bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant blijkt dat zowel de bovengrond als de ondergrond voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw en Natuur (AW2000). Het gebied heeft op de bodemfunctiekaart van de regio noordoost Brabant de functieklasse Industrie.

2.6 Locatiebezoek

Op 12 september is er door ons bureau een locatiebezoek uitgevoerd. Tijdens het bezoek zijn er foto's genomen. Deze foto's zijn te vinden in bijlage 6. Tijdens het locatiebezoek is gebleken dat er op een aantal plaatsen sprake is van verdachte locaties. Op een aantal erven zijn daken en/of puinpaden waargenomen die mogelijk als asbestverdacht dienen te worden beschouwd. Specifiek betreft het de locaties waar de volgende foto's zijn genomen:

- Foto 4: dak paardenstal / schuurtje Koksteeg nr. 4
- Foto 11: puinpad Koksteeg nr. 10
- Foto 24: dakbedekking loods, Koksteeg / Zoggeltestraat nr. 25
- Foto 27: puinpad Zoggelsestraat nr. 122
- Foto 28 en 30: dakbedekking schuur Zoggelsestraat nr. 120
- Foto 37: asbestverontreiniging Bosschebaan 53

In meer en mindere mate zijn dergelijke verdachtmakingen ook waargenomen op andere percelen, maar was het niet mogelijk om dit visueel duidelijk vast te leggen middels foto's. De bevindingen stroken met de eerdere waarnemingen zoals gedaan in het genoemde rapport van Van Vleuten waar tevens een locatiebezoek is uitgevoerd.

2.7 Geohydrologie

Als basis van de geohydrologische beschrijving is gebruik gemaakt van eerdere onderzoeken die zijn uitgevoerd ter plaatse van het plangebied.

Nabij het onderzoeksgebied is de Peelrandbreuk gelegen. Voor zowel de oost- als de westzijde van de breuk is de geohydrologische opbouw weergegeven in onderstaande tabellen.

Tabel 2.2: Geohydrologische opbouw onderzoeksgebied ten westen van breuklijn

Diepte (m NAP)	Grondsoort	Geohydrologie	Formatie
+5 tot -55/-60	Zand, tot -5 m NAP fijn, daarna matig/sterk grof	1 ^e watervoerende pakket	Veghel en Sterksel
-60 tot -110	Zand, fijn kleiig	Scheidende laag	Kedichem en Tegelen
-110 tot -190	-	2 ^e watervoerende pakket	-

Tabel 2.3: Geohydrologische opbouw onderzoeksgebied ten oosten van breuklijn

Diepte (m NAP)	Grondsoort	Geohydrologie	Formatie
+5 tot -40	Zand, tot -5 m NAP fijn, daarna matig/sterk grof	1 ^e watervoerende pakket	Veghel en Sterksel
-40 tot -65	Zand, fijn kleiig	Scheidende laag	Kedichem en Tegelen
-65 en dieper	-	2 ^e watervoerende pakket	-

Freatisch grondwater

Het grondwater stroomt noordwestelijk in de richting van de Maas. Doordat de locatie nabij de Peelrandbreuk is gelegen, is het mogelijk dat lokaal de grondwaterstromingsrichting afwijkt.

2.8 Resultaten vooronderzoek

Uit de verzamelde informatie komen geen locaties met een vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreinigingen naar voren. Locaties waar in het verleden sterke grondverontreinigingen aanwezig waren, zijn gesaneerd tot onder de interventiewaarde. Op diverse locaties is asbest in de grond aanwezig, waarbij op enkele locaties de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden (Bosschebaan 53 en 108, Koksteeg 20).

Ter plaatse van het gehele gebied komen licht tot sterk verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater voor. Deze zijn veelal te relateren aan lokale, van nature verhoogde achtergrondconcentraties in de regio.

Voor diverse locaties geldt dat vervolg onderzoek noodzakelijk is. De ligging van de te onderzoeken deellocaties is weergegeven op de tekening in bijlage 5. Hierbij is vooralsnog alleen uitgegaan van de locaties waarvan op basis van de resultaten van voorgaand onderzoek een vervolg noodzakelijk is. De locaties die wel zijn onderzocht maar waarvan de resultaten zijn verouderd zijn niet weergegeven op de tekening. Als uitgangspunt wordt een houdbaarheidstermijn van 5 jaar aangehouden. Ook het gebruik van de locatie speelt een belangrijke rol, zo is er een verschil tussen het gebruik als landbouwgrond (onverdacht) of benzine-service-station (verdacht). De beoordeling of een onderzoek is verouderd, is uiteindelijk aan het bevoegd gezag.

Te onderzoeken locaties

Het meest noordelijke gedeelte van de onderzoekslocatie is grotendeels nog niet onderzocht of zijn de onderzoeken verouderd. Om deze reden wordt geadviseerd om dit gedeelte van de locatie te onderzoeken.

Daarnaast zijn er veel gebouwen aanwezig waar asbesthoudende materialen in zijn toegepast. Uit voorgaande onderzoeken is gebleken dat er locaties zijn waar asbest in de grond aanwezig is. Geadviseerd wordt om asbestonderzoek uit te voeren ter plaatsen van de percelen waar nog geen asbestonderzoek is uitgevoerd. Het slooparchief is niet geraadpleegd en informatie omtrent sloopvergunningen is niet opgevraagd. Ook wordt geadviseerd om ter plaatse van de locaties waar asbest is/wordt aangetoond vervolgonderzoek uit te voeren.

Uit het grootschalig onderzoek van Van Vleuten blijkt dat ter plaatse van twee dempingen licht tot sterk verhoogde gehalten aan zink, cadmium, koper, lood en nikkel zijn aangetroffen. Vervolgonderzoek werd toen geadviseerd. Uit het historisch onderzoek is gebleken dat sinds 2013 geen bodemonderzoeken bekend zijn over deze twee dempingen. Geadviseerd wordt om alsnog deze locaties nader te onderzoeken.

3 Conclusie

Uit het uitgevoerde historisch onderzoek is aan de hand van de NEN 5725 informatie verzameld over de mogelijke aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten binnen het plangebied.

Uit de bekende bodemonderzoeken volgt dat in de grond over het algemeen maximaal licht verhoogde gehalten aan diverse parameters zijn gemeten. In het grondwater zijn licht tot sterk verhoogde concentraties aan hoofdzakelijk zware metalen gemeten. Vermoedelijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondwaarden. Op diverse locaties zijn tijdens eerdere onderzoeken asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch blijkt de grond op een aantal locaties asbesthoudend.

In het verleden hebben op drie locaties bodemsaneringen plaatsgevonden. De aangetroffen grondverontreinigingen ter plaatse van het voormalige en huidige benzineservicestation zijn gesaneerd tot onder de streefwaarde. De grondwaterverontreiniging ter plaatse van het voormalig benzineservicestation is gesaneerd tot gehalten lager dan vijf keer de streefwaarde. De grondverontreiniging met PAK ter plaatse van het voormalig gronddepot (Bosschebaan 104-106) is gesaneerd tot BGW-I waarde. Ter plaatse van het voormalige benzineservicestation en het gronddepot zijn restverontreinigingen aanwezig. Ter plaatse van het gronddepot betreft het een licht verhoogd gehalte aan PAK waarvan de oorzaak niet eenduidig te relateren is aan het gesaneerde geval van bodemverontreiniging.

Op basis van de verzamelde informatie zijn diverse locaties onderscheiden waar (aanvullend) bodemonderzoek noodzakelijk is. Dit betreft locaties die enerzijds nog niet eerder zijn onderzocht en anderzijds locaties waar sprake is van resultaten van voorgaand onderzoek die aanleiding geven voor vervolgwerkzaamheden (onderzoek en/of sanering). In onderstaande tabel staan de locaties beschreven. De locaties staan ook weergegeven in figuur 3.1 en figuur 3.2. Daarnaast wordt geadviseerd om alle percelen met bebouwing waar nog niet voldoende onderzoek naar asbest in bodem is verricht alsnog te onderzoeken op asbest.

Tabel 3.1: (verdachte) locaties waarvoor bodemonderzoek geadviseerd wordt

Nummer	Locatie	reden
1	Rijksweg 3	Komt als verdachte locatie uit HO Register, niet onderzocht tijdens onderzoek van Van Vleuten
2	Koksteeg 3	Komt als verdachte locatie uit HO Register, niet onderzocht tijdens onderzoek van Van Vleuten
3	Koksteeg 7	Asbest aanwezig, niet duidelijk of het ook onder de bebouwing aanwezig is
4	Koksteeg 8	Laatste onderzoek heeft in 2008 plaats gevonden
5	Koksteeg 10	Asbestgolfplaten aanwezig en puinlaag onder de met grind verharde oprit
6	Koksteeg 12	Laatste onderzoek heeft in 2007 plaats gevonden
7	Koksteeg 14a	Puinsporen aangetroffen, maar niet onderzocht
8	Koksteeg 14	Asbestgolfplaten aanwezig en puinsporen aangetroffen, maar niet onderzocht

Tabel 3.1: (verdachte) locaties waarvoor bodemonderzoek geadviseerd wordt

Nummer	Locatie	reden
9	Koksteeg 19	Laatste onderzoek heeft in 2008 plaats gevonden
10	Koksteeg 22-24	Laatste onderzoek heeft in 2008 plaats gevonden
11	Bosschebaan 53	Asbest in grond
12	Bosschebaan 112	Puin aangetroffen, maar nog niet onderzocht
13	Bosschebaan 106	Asbest onderzoek ter plaatse van puinwal
14	Zoggelsestraat 122	Nader bodemonderzoek naar zinkverontreiniging in het grondwater
15	Zoggelsestraat 118	Puin aangetroffen, maar nog niet onderzocht
16	Voorste Groes 20	Er is geen onderzoek op asbest uitgevoerd naar aanleiding van de bijmengingen met puin



Figuur 3.1: Ligging locaties waarvoor bodemonderzoek geadviseerd wordt. Weergegeven zijn locaties die beschreven staan in tabel 3.1 (1 t/m 10), slootdemping 'g' en noordelijk gedeelte onderzoekslocatie (gemeente 's-Hertogenbosch)



Figuur 3.2: Ligging locaties waarvoor bodemonderzoek geadviseerd wordt. Weergegeven zijn locaties die beschreven staan in tabel 3.1 (11 t/m 16), slootdemping 'm' en noordelijk gedeelte onderzoekslocatie. (gemeente Bernheze)

Verder wordt geadviseerd om het noordelijke gedeelte van de onderzoekslocatie vanaf afslag 51 'Nuland' aan de westzijde tot afslag 52 'Oss' aan de oostzijde te onderzoeken. Dit gedeelte van de onderzoekslocatie is onvoldoende onderzocht.

Daarnaast blijkt uit het rapport van Van Vleuten dat voor dempingen 'g' en 'm' aanvullend / nader onderzoek noodzakelijk is. Deze onderzoeken hebben voor zover bekend sinds 2013 niet plaatsgevonden. Geadviseerd wordt om deze alsnog te onderzoeken.

Oostelijke gedeelte onderzoekslocatie ('bureauonderzoek uitbreiding bedrijventerrein Vismeerstraat te Heesch', Antea Group, kenmerk: 434270, d.d. 14 september 2018)

Afhankelijk van het gebruik van de locatie worden de resultaten van een bodemonderzoek voor een periode van vijf jaar representatief geacht. Uitgezonderd de onderzoeken op de locaties Middelste Groes 11 en Vismeerstraat ong. zijn de binnen het plangebied uitgevoerde bodemonderzoeken ouder dan 5 jaar.

Op basis van de in het voorliggende onderzoek verzamelde informatie zijn er in principe geen belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingswijziging.

Voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een bouwinitiatief of de aanleg van een ontsluitingsweg zal te zijner tijd een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 nodig zijn. Bij het aantreffen van bijmengingen aan puin dient te worden opgeschaald naar een asbestonderzoek volgens NEN 5707.

Geadviseerd wordt om met de uitvoering van de geadviseerde bodemonderzoeken rekening te houden met wanneer de werkzaamheden gaan plaats vinden. Zoals eerder genoemd worden de resultaten van een bodemonderzoek voor een periode van vijf jaar representatief geacht voor onverdachte locaties en korter voor verdachte locaties. Het is aan het bevoegd gezag om dat te beoordelen. Daarnaast wordt geadviseerd om ter plaatse van de bebouwing bodemonderzoek te laten uitvoeren na sloop van de bebouwing, aangezien het niet duidelijk is of de bodem onder de huizen verontreinigd is.

Geadviseerd wordt om voorafgaande van de uitvoering van het bodemonderzoek, in overleg met het bevoegd gezag, de uiteindelijke onderzoeksopzet vast te stellen.

Voorgenoemde conclusies zijn gebaseerd op het uitgevoerde vooronderzoek.

Antea Group,
Oosterhout, februari 2019

**Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek,
toegepaste methoden en strategieën en
betrouwbaarheid/garanties**

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

Betrouwbaarheid/garanties

De voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en volledig. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde onderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

**Bijlage 2 Rapport 'Gebiedsgericht historisch
onderzoek Heesch-West', Register, kenmerk:
B02037/NA9/1M5/000065a, d.d. 11 november 2009**

GEBIEDSGERICHT HISTORISCH ONDERZOEK
HEESCH-WEST

GEMEENTE 'S HERTOGENBOSCH, NAMENS GEMEENTEN
MAASDONK, BERNHEZE, OSS EN 'S HERTOGENBOSCH

11 november 2009
B02037/NA9/1M5/000065a
111001.000065

ReGister

Historisch onderzoeksbureau

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Onderzoeksvraag	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Onderzoeksopzet	5
2.1	Vorbereidingen	5
2.2	Luchtfoto- en kaartonderzoek	5
2.3	Quicksan archeologische waarden	6
2.4	Archief- en dossieronderzoek	6
2.4.1	Bodembedreigende activiteiten	6
2.4.2	Bodemonderzoeken	6
2.5	Locatiebezoek	6
2.6	Rapportage	6
3	Onderzoeksresultaten	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Verdachte activiteiten	6
3.2.1	Bedrijfsmatige activiteiten	6
3.2.2	Ondergrondse huisbrandolietanks	6
3.2.3	Dempingen, stort en ophogingen	6
3.2.4	Oorlogshandelingen	6
3.2.5	Asbest	6
3.2.6	Verontreiniging oppervlaktewater door Kemps' zeemlederfabriek	6
3.3	Bodemonderzoeken en saneringen	6
3.3.1	Resultaten bodemonderzoeken	6
3.3.2	Resultaten saneringen	6
3.4	Archeologische waarden	6
4	Conclusies en aanbevelingen	6
4.1	Conclusies	6
4.1.1	Verdachte locaties: bedrijfsactiviteiten	6
4.1.2	Verdachte locaties: overige activiteiten	6
4.1.3	Asbest	6
4.1.4	Archeologische waarden	6
4.2	Aanbevelingen	6
5	Onderzoeksstrategie	6
5.1	Algemeen	6
5.2	Specifieke locaties	6
Bijlage 1	Kaart verdachte locaties: bedrijfsactiviteiten	6

Bijlage 2	Kaart Dempingen, ontgroningen en afvoer afvalwater	6
Bijlage 3	Kaart Puin, onverharde wegen en gesloopte gebouwen	6
Bijlage 4	Kaart Onderzoekslocaties	6
Bijlage 5	Kaart Locatiebezoeken	6
Bijlage 6	Tabel verdachte deellocaties	6
Bijlage 7	Tabel brandstoftanks	6
Bijlage 8	Tabel locatiebezoeken	6
Bijlage 9	Locatierapporten	6
Bijlage 10	Boor- en analysestrategie	6
Bijlage 11	Quick-scan archeologie Heesch-west	6
Bijlage 12	Luchtfoto's en kaarten	6

HOOFDSTUK 2 Onderzoeksopzet

2.1 VOORBEREIDINGEN

Als voorbereiding op het onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Met de gemeente 's-Hertogenbosch en de gemeente Maasdonk zijn afspraken gemaakt over de aanlevering van een digitale ondergrond met daarop de perceelsgrenzen, bebouwing, straatnamen, huisnummers en de kadastrale aanduiding.
- Op basis van de digitale ondergrond en de topografische kaart is een overzicht gemaakt van de in het gebied voorkomende adressen, percelen, watergangen, streeknamen, et cetera om tijdens het onderzoek gericht naar informatie te kunnen zoeken.
- Met de provincie Noord-Brabant, de gemeente Maasdonk en de gemeente Bernheze zijn afspraken gemaakt over het raadplegen van hun archieven, systemen en bestanden die relevant zijn voor het onderzoek.

In overleg met de gemeente 's-Hertogenbosch zijn de eigenaren van de locaties in het gebied benaderd voor een locatiebezoek.

2.2 LUCHTFOTO- EN KAARTONDERZOEK

Voor het luchtfoto- en kaartonderzoek is gebruik gemaakt van de volgende jaargangen. Een deel is geraadpleegd in de bij ReGister beschikbare atlassen en een deel is aanvullend besteld bij het Kadaster te Emmen (de voormalige Topografische Dienst).

Tabel 1: luchtfoto's die zijn gebruikt tijdens het onderzoek

Jaar van opname/uitgave	Soort (Schaal)	Nummer(s)	Bron
1838-1857	Kaart 1:50.000	Bladzijde 22 (Blad 45)	Grote Historische atlas Zuid Nederland
1899	Kaart 1:25.000	570 en 589	Grote Historische Atlas Noord-Brabant
1925	Kaart 1:25.000	570 en 589	Kadaster
1947	Luchtfoto	45 VII-371	Kadaster
1956	Kaart 1:25.000	Blad 45E	Kadaster
1964	Luchtfoto	45 III-117	Kadaster
1978	Kaart 1:25.000	Blad 45E	Kadaster
1983	Luchtfoto	45 415	Kadaster
1996	Kaart 1:25.000	Bladzijde 20 (Blad 45E)	Grote Provincie atlas Noord-Brabant/Oost 2 ^e editie
2002	Luchtfoto	45 403	Kadaster

Alle jaargangen luchtfoto's en kaarten zijn met elkaar vergeleken. Als hulpbestand is tevens gebruik gemaakt van de satellietfoto's op maps.google.nl en van de door de gemeente Maasdonk geleverde Grootchalige Basiskaart Nederland (GBKN). De luchtfoto's en kaarten die zijn gebruikt tijdens het onderzoek, zijn als bijlage 12 bijgevoegd.

Op de topografische kaarten en luchtfoto's is gezocht naar de volgende elementen:

- Gedempte sloten, watergangen en poelen.
- Afbroken bebouwing en infrastructurele werken (fundamenten).
- Stortplaatsen en ophogingen in het terrein.
- Halfverharde en onverharde wegen.
- Baggerdepots.
- Overige zaken die mogelijk tot bodemverontreiniging kunnen hebben geleid.

Alle verdachte locaties zijn op de digitale ondergrond ingetekend.

2.3 QUICKSCAN ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Door middel van de quickscan Archeologische Waarden kan in een vroeg stadium worden bepaald of het aspect archeologie meegewogen moet worden in de planontwikkeling en of een hoofdstuk archeologie (in een ruimtelijke onderbouwing van een plan) aanwezig moet zijn.

De quickscan bestaat uit:

- het raadplegen van de archeologische database Archis II waarin de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) zijn opgenomen;
- bepaling ligging en grootte plangebied;
- vaststellen aanvullende gegevens (indien voldoende informatie over plangebied en bodemingrepen aanwezig is).

In de rapportage zal worden toegelicht wat de betekenis is van de verschillende deelgebieden voor de ontwikkeling van het gebied tot bedrijventerrein.

2.4 ARCHIEF- EN DOSSIERONDERZOEK

Tijdens het archief- en dossieronderzoek is aanvullende informatie gezocht over verdachte locaties die tijdens het luchtfoto- en kaartonderzoek naar voren zijn gekomen en is ook naar nieuwe locaties gezocht.

De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- Verleende Hinderwet- en Milieuvergunningen, zowel vervallen als vigerende vergunningen.
- Tankbestanden.
- Sloop- en bouwvergunningen.
- Overzicht ontgroningen.
- Bodemrapporten.
- Dossiers over stortplaatsen, dempingen, ophogingen e.d.
- Dossiers over milieuverontreiniging

- Dossiers over oorlogshandelingen
- Dossiers over ruilverkaveling

De geraadpleegde bronnen waren aanwezig op 4 verschillende locaties:

- De provincie Noord-Brabant.
- De gemeente Maasdonk.
- De gemeente Bernheze
- Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC).

2.4.1 BODEMBEDREIGENDE ACTIVITEITEN

De provincie Noord-Brabant beschikt over een Historisch Bodembestand (HBB) waarin informatie is opgenomen over historische bedrijfsactiviteiten die in het verleden mogelijk bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. Met behulp van de dossierverwijzing in het HBB zijn de relevante dossiers opgevraagd en geraadpleegd.

Tijdens het raadplegen van de dossiers in het archief zijn voor de verdachte locaties in ieder geval de volgende gegevens genoteerd:

- NAW-gegevens.
- Bodembedreigende activiteiten
- tanks
- locatiecontour.
- Dossierverwijzingen van de geraadpleegde en voor het onderzoek relevante vergunningen.
- Eventuele bijzonderheden in het opmerkingenveld, zoals:
 - aanvullende informatie over het adres of de ligging indien relevant;
 - informatie over asbest indien aanwijzingen worden aangetroffen in de vergunning;
 - informatie over klachten of calamiteiten.

2.4.2 BODEMONDERZOEKEN

In het provinciale bodeminformatiesysteem (Globis) zijn de gegevens opgenomen van de bij de Provincie bekende locaties waar sprake is van bodemverontreiniging. Dit systeem geraadpleegd om te bepalen welke bodemonderzoeken al binnen het onderzoeksgebied zijn uitgevoerd. Daarnaast zijn bodemonderzoeken bij de gemeenten opgevraagd.

De bodemrapporten zijn geraadpleegd en de inhoud daaruit is samengevat.

2.5 LOCATIEBEZOEK

Het locatiebezoek is in overleg met de gemeente 's-Hertogenbosch uitgevoerd. De eigenaren en bewoners van de locaties in het onderzoeksgebied zijn schriftelijk geïnformeerd over het locatiebezoek.

De telefoonnummers van de eigenaars/gebruikers van de te bezoeken locaties zijn opgezocht in digitale telefoongidsen. Door de beheerder van panden in het gebied die reeds aangekocht zijn door de gemeenten, is toestemming verleend voor het betreden van deze locaties.

Niet op alle locaties in het onderzoeksgebied is een locatiebezoek uitgevoerd. De ontwikkelingen van het gebied tot bedrijventerrein en de daarmee gepaard gaande onteigening van de percelen in het gebied, ligt gevoelig. Een deel van de bewoners weigerde dan ook hun medewerking te verlenen aan een locatiebezoek. Daarnaast is het niet gelukt om contact te leggen met alle bewoners, of doordat geen telefoonnummer gevonden kon worden of doordat meerdere malen gebeld is maar zonder gehoor. In bijlage 8 is een overzicht opgenomen van alle locaties in het onderzoeksgebied waarbij is aangegeven of er al dan niet een locatiebezoek is afgelegd. Deze informatie is ook op de kaart Locatiebezoeken weergegeven, die als bijlage 5 is toegevoegd.

Het locatiebezoek dient om informatie uit het dossieronderzoek te verifiëren en aanvullende informatie te verkrijgen omtrent verdachte deellocaties m.b.t. bodemverontreiniging en andere mogelijke obstakels bij het bouwrijp maken van het terrein.

Tijdens het locatiebezoek is een gesprek gevoerd met de eigenaar of bewoner van de locatie, waarbij mogelijke bodembedreigende activiteiten die op de locatie hebben plaatsgevonden zijn besproken (dempen gaten, ophogen grond, storten puin, aanwezigheid tanks, et cetera). Ook het verwerken van asbest op de locatie is een aandachtspunt.

Bij personen die de oorlog hebben meegemaakt, is expliciet gevraagd naar oorlogshandelingen in het gebied (bominslagen, gevechtshandelingen, opslag explosieven, et cetera).

2.6

RAPPORTAGE

De rapportage bestaat uit de volgende onderdelen:

- Een beknopt samenvattend rapport met een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden en een overzicht van de gevonden informatie, conclusies en aanbevelingen met betrekking tot eventueel vervolgonderzoek.
- Overzichtskaarten met daarop ondermeer de verdachte en de onderzochte locaties.
- Locatierapporten (bijlage 9)

Via een locatienummer of letter zijn de locaties gekoppeld aan de kaart.

HOOFDSTUK

3

Onderzoeksresultaten

3.1

ALGEMEEN

Uit het foto- en kaartonderzoek blijkt dat het gebied van het toekomstige bedrijventerrein Heesch-West altijd in gebruik is geweest als landbouwgebied. In het gebied staan meerdere boerderijen en losstaande huizen omringd door bouw- en weiland. Aan de noordzijde wordt het gebied begrensd door de A59, tot voor kort N59. In de jaren '60 is deze weg gewijzigd van tweebaans- naar vierbaansweg. De weg is toen in zuidelijke richting verbreed. Hier is toen ook parkeerplaats De Lucht aangelegd, deze valt buiten het onderzoeksgebied.

In het gebied komen nu minder wegen voor dan in het verleden. De wegen die zijn verdwenen betreffen echter volgens de informatie op de topografische kaarten allemaal onverharde wegen. In het gebied zijn volgens de informatie op de kaart geen halfverharde wegen aanwezig geweest (bijvoorbeeld puinpaden). De nu nog aanwezige wegen zijn grotendeels verhard, alleen enkele opritten naar boerderijen zijn nog onverhard.

Op een aantal plaatsen in het gebied zijn in het verleden gebouwen afgebroken en zijn er geen nieuwe teruggeplaatst. Ondermeer bij het verbreden van de Rijksweg in de jaren '60 zijn een reeks gebouwen gelegen aan de zuidzijde van deze weg afgebroken. Aangezien de weg in zuidelijke richting is verbreed toen, liggen deze locaties op de rand van het onderzoeksgebied. Meerdere boerderijen zijn in de loop der jaren ook flink uitgebreid.

3.2

VERDACHTE ACTIVITEITEN

De locaties waar verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden worden weergegeven op de overzichtskaarten die als bijlage 1 en 2 zijn toegevoegd. De locatienummers die in de tekst worden genoemd, corresponderen met de locatienummers op de kaart. In bijlage 6 is een tabel opgenomen met alle verdachte deellocaties die uit het onderzoek naar voren zijn gekomen.

3.2.1

BEDRIJFSMATIGE ACTIVITEITEN

Heesch-West is een landelijk gebied, met veelal agrarische bedrijven. Alleen in het noorden van het onderzoeksgebied, langs de Rijksweg A59 en de Bosschebaan hebben ook andere bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden. Het betreft de volgende:

- Benzineservicestations (3x)
- Opslagplaats/gronddepot Rijkswaterstaat
- Veetransportbedrijf

- Houtbewerking/houthandel

Benzineservicestations (locatienummer 1, 2 en 9)

Tot 1958 was aan de Rijksweg - in de noordwestelijke punt van het onderzoeksgebied - net voor deze kruist met de Weerscheut, een benzineservicestation gevestigd (locatienummer 1). De oudste Hinderwetvergunning die is aangetroffen dateert van 1946, maar dit betreft een uitbreidingsvergunning, dus het benzineservicestation is al eerder opgericht. Er hebben in totaal 4 ondergrondse tanks gelegen met een inhoud van 6.000 liter elk (totaal 24.000 liter). In deze tanks werd benzine en diesoline opgeslagen. Verder was er op deze locatie nog een herstelwerkplaats voor auto's aanwezig.

In verband met de reconstructie van de kruising Rijksweg-Weerscheut, zijn de activiteiten op deze eerste locatie in 1958 beëindigd. Iets verderop, ca. 60 meter in oostelijke richting, eveneens langs de Rijksweg is toen een nieuw benzineservicestation opgericht (locatienummer 2). Naast benzine en diesoline, werden nu ook de brandstoffen superbenzine en mengsmering verkocht. Vanaf 1968 werd op deze locatie in totaal 72.000 liter brandstof opgeslagen in ondergrondse tanks. (1x 30.000 liter en 7x 6.000 liter). Begin jaren '80 is het benzineservicestation opnieuw verplaatst. De bebouwing op deze locatie is gesloopt. Of de ondergrondse tanks hierbij ook direct zijn verwijderd, is niet bekend.

In 1982 is de eerste Hinderwetvergunning verleend voor het huidige benzineservicestation langs de Rijksweg A59 (locatienummer 9). Deze locatie heeft tegenwoordig het adres Bosschebaan 116. Er werd superbenzine, diesel, normaalbenzine, huisbrandolie en afgewerkte olie opgeslagen in ondergrondse tanks. De gezamenlijke inhoud van deze tanks was 190.000 liter (2x 50.000 liter en 3x 30.000 liter). Daarnaast waren er nog twee ondergrondse propaantanks aanwezig (2x 20.000 liter).

In 1995 is het benzineservicestation gereviseerd, waarbij alle tanks zijn vervangen en de bestaande bebouwing is gesloopt en vervangen door nieuwbouw. Hierbij heeft eveneens een sanering van de bodem plaatsgevonden.

opslagplaats/gronddepot Rijkswaterstaat (locatienummer 5)

Aan de Rijksweg was in het verleden een opslagplaats van Rijkswaterstaat gevestigd. Het betreft de locatie tussen de huidige adressen Bosschebaan 104 en Bosschebaan 106 (locatienummer 5). In het Historisch Bodembestand van de provincie Noord-Brabant is geen Hinderwetvergunning aanwezig voor deze opslagplaats. Er is ook geen informatie aangetroffen over deze opslagplaats in de gemeentelijke archieven.

De opslagplaats zou in gebruik zijn geweest in de jaren '60 tijdens de aanleg van de Rijksweg. Toen deze opslagplaats niet meer nodig was, is door Rijkswaterstaat een gronddepot ingericht op de locatie (1973). De herkomst van de grond die opgeslagen werd, is niet bekend. Mogelijk betrof het grond die vrijkwam bij de aanleg van de Rijksweg. Sinds 1975 is de locatie niet meer in gebruik bij Rijkswaterstaat.

houtbewerking/houthandel (locatienummer 3)

Op de locatie Bosschebaan 53 (locatienummer 3) is sinds de eerste helft van de jaren '90 een inrichting voor houtbewerking aanwezig. Later is ook sprake van een houthandel. Tijdens

het onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor verduurzaming van hout op de locatie, wel werd op de locatie verduurzaamd hout opgeslagen. Dit heeft enige tijd zonder de juiste voorzieningen plaatsgevonden (zonder vloestofdichte vloer en zonder afdak). Bij een controle door de gemeente in juni 1996 blijkt een overkapping te zijn gerealiseerd.

Veetransportbedrijf (locatienummer 12)

Op de locatie Koksteeg 3 (locatienummer 12) is een transportbedrijf voor vee gevestigd. In 1983 wordt een Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten van een garage t.b.v. dit transportbedrijf. In de garage is een ruimte voor het stallen van veetransportwagens aanwezig en een werkplaats met inspectieput. Verder zijn er in de inrichting een dieselpompinstallatie met een ondergrondse tank van 10.000 liter en een autowasplaats aanwezig. De transportwagens worden ontsmet met het biologisch afbreekbare desinfectiemiddel Halamid (verdunding 2%). Huisbrandolie en afgewerkte olie wordt opgeslagen in bovengrondse tanks (resp. 1.200 en 700 liter). In 2000 wordt de oliegestookte installatie t.b.v. de verwarming vervangen door een gasgestookte installatie.

De ondergrondse dieseltank is in 2002 gesaneerd. De tank is gereinigd, verwijderd en afgevoerd naar een tankverschrotingsbedrijf. Het leidingwerk is eveneens gereinigd maar voor een deel blijven liggen. Bij de sanering van de tank is geen verontreiniging aangetroffen.

Agrarische bedrijven

In het onderzoeksgebied zijn meerdere agrarische bedrijven actief of actief geweest (ca. 15 tot 20 bedrijven). In bijna alle gevallen gaat het om veehouderij of een gemengd bedrijf, op 1 locatie was een nertsenfokkerij gevestigd (locatienummer 37). Het uitoefenen van een agrarisch bedrijf op zich is geen bodembedreigende activiteit, vaak worden er echter wel nevenactiviteiten uitgeoefend die wel een bedreiging voor de bodem kunnen zijn. De belangrijkste bodembedreigende nevenactiviteiten bij een agrarisch bedrijf zijn de brandstofpompinstallaties voor eigen gebruik. Daarnaast werd regelmatig een herstel- en onderhoudswerkplaats ingericht voor eigen materieel.

Uit het dossieronderzoek betreffende de agrarische bedrijven zijn geen brandstofpompinstallaties naar voren gekomen waarbij de tank ondergronds was geplaatst. Bij 8 (voormalige) agrarische bedrijven in het onderzoeksgebied was sprake van een dieselpompinstallatie, maar in al deze gevallen werd de diesel opgeslagen in een bovengrondse tank. Een aantal van deze dieselpompinstallaties zijn nog in gebruik. In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de betreffende locaties.

Tabel 2: Locaties met een dieselpompinstallatie (bovengrondse tank)

Locatienr.	Adres
14	Koksteeg 6
15	Koksteeg 7
17	Koksteeg 9
24	Koksteeg 18
25	Koksteeg 20
26	Koksteeg 19-21
34	Weerscheut 8
37	Zoggelsestraat 122

3.2.2

ONDERGRONDSE HUISBRANDOLIETANKS

Op een viertal locaties zo blijkt of uit het dossieronderzoek of uit de gesprekken bij het locatiebezoek, heeft een ondergrondse brandstoftank gelegen. In twee gevallen is de tank gebruikt voor de opslag van huisbrandolie en in de andere twee gevallen is brandstof die werd opgeslagen niet genoemd. In tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de locaties die het betreft.

Tabel 3: Locaties met een ondergrondse huisbrandolietank

locatienr.	adres	soort brandstof	status tank
27	Koksteeg 23	onb.	verwijderd
31	Raktstraat 8	huisbrandolie	gesaneerd/gevuld met zand 1994
36	Zoggelsestraat 120	onb.	verwijderd
37	Zoggelsestraat 122	huisbrandolie	gesaneerd/verwijderd 1996

In het verleden werd de opslag van huisbrandolie in ondergrondse tanks niet geregistreerd. Het is daarom niet uit te sluiten dat er op meer dan de vier bovengenoemde locaties ondergrondse huisbrandolietanks aanwezig zijn geweest.

In bijlage 7 is een tabel opgenomen met alle brandstoftanks die in het onderzoeksgebied in gebruik zijn geweest of nog in gebruik zijn.

3.2.3

DEMPINGEN, STORT EN OPHOGINGEN

Uit het luchtfoto- en kaartonderzoek blijkt dat er in loop van de 20^e eeuw enkele sloten zijn gedempt in het onderzoeksgebied. Ook is er een poel gelegen aan de Koksteeg (nabij huisnummer 20) gedempt; deze demping heeft plaatsgevonden tussen 1996 en 2002 (demping I). Verder is tijdens het locatiebezoek gebleken dat op de locatie Zoggelsestraat 122 eveneens een poel is gedempt (locatienummer 37). Deze demping heeft ca. 20 jaar geleden plaatsgevonden en is uitgevoerd met grond en puin van de locatie.

Ten zuiden van de Rijksweg is tussen 1964 en 1978 een parallelweg aangelegd (de Bosschebaan), hiervoor is de loop van watergang De Kleine Wetering verlegd. Deze watergang die eerst ter plaatse van de Bosschebaan liep staat nu op de kaarten vermeld als Rijtsche Loop. De voormalige loop is als demping aangegeven tijdens het onderzoek (demping a).

In tabel 4 wordt een overzicht gegeven van alle dempingen in het onderzoeksgebied. De dempingen worden eveneens weergegeven op de kaart Dempingen, ontgrondingen en afvoer afvalwater die als bijlage 2 is toegevoegd.

Tijdens het archiefonderzoek is geen informatie gevonden over het materiaal waarmee de dempingen zijn uitgevoerd. Wel is informatie aangetroffen over een ruilverkaveling die in het onderzoeksgebied heeft plaatsgevonden: de ruilverkaveling Midden-Maasland. Deze ruilverkaveling speelde in de jaren '70 en '80. Op de kaarten in het dossier is aangegeven dat de dempingen e en h uit het luchtfoto- en kaartonderzoek in het kader van deze ruilverkaveling zijn gedempt. In de dossiers wordt niet over dempingsmateriaal gesproken,

maar in het algemeen geldt dat bij ruilverkavelingen met een gesloten grondbalans werd gewerkt. Er wordt dan ook geen (ernstige) verontreiniging verwacht in het dempingsmateriaal van deze twee sloten.

Gezien de geldende milieuregels en het groeiende milieubewustzijn, wordt ook bij de dempingen die zijn uitgevoerd tussen 1983 en 1996 en 1996 en 2002, geen (ernstige) verontreiniging verwacht (demping i, d en l).

Voor de overige 7 dempingen, uitgevoerd tussen 1964 en 1978 en 1978 en 1983, kan niet worden uitgesloten dat er verontreinigingen in het dempingsmateriaal voorkomen (demping b, c, g, k, m, n en f).

Tijdens de locatiebezoeken aan het gebied werden de gedempte sloten niet meer waargenomen in het landschap.

Tabel 4: Overzicht dempingen in het onderzoeksgebied

Loc.letter	Soort	Periode	Materiaal	Bijzonderheden
a	sloot	1964-1978	onbekend	
b	sloot	1964-1978	onbekend	
c	sloot	1964-1978	onbekend	
d	sloot	1996-2002	onbekend	
e	sloot	1978-1983	onbekend	gedempt tijdens ruilverkaveling
f	sloot	1978-1983	onbekend	
g	sloot	1964-1978	onbekend	
h	sloot	1978-1983	onbekend	gedempt tijdens ruilverkaveling
i	sloot	1983-1996	onbekend	
k	sloot	1964-1978	onbekend	
l	poel	1996-2002	onbekend	
m	sloot	1964-1978	onbekend	
n	sloot	1964-1978	onbekend	
o	poel	ca. 20 jaar geleden	grond/puin	Zoqqelsestraat 122 (loc.nr. 37)

Zowel tijdens het luchtfoto- en kaartonderzoek als tijdens het archiefonderzoek is geen informatie over het storten van vuil of het ophogen van terreinen aangetroffen. Wel blijkt uit informatie van de provincie Noord-Brabant dat er in het onderzoeksgebied op twee plaatsen een ontgroning heeft plaatsgevonden. Helaas ontbreekt verder alle informatie over deze ontgroningen, zodat niet duidelijk is of de grond slechts is afgegraven ter verbetering van de waterhuishouding op de locatie of dat er zand is afgegraven en het daardoor ontstane gat later weer is volgestort. Ook is niet bekend wanneer de ontgroning heeft plaatsgevonden.

De twee ontgrondingen worden weergegeven op de kaart Dempingen, ontgrondingen en afvoer afvalwater die als bijlage 2 is toegevoegd.

3.2.4

OORLOGSHANDELINGEN

Uit het onderzoek zijn twee plaatsen naar voren gekomen waar tijdens de 2^e Wereldoorlog oorlogsmaterieel is neergekomen. Bij het locatiebezoek aan Zoggelsestraat 120 (locatienummer 36) werd verteld dat er in de boomgaard ter hoogte van Raktstraat 8 (locatienummer 31) in de oorlog een Duitse bom is neergekomen en ontploft (v1). Verder werd in het bodemrapport dat betrekking heeft op de locatie Koksteeg 4 vermeld dat er vermoedelijk op het noordwestelijke deel van het naastgelegen perceel een vliegtuigongeluk heeft plaats gevonden in 1945.

In de dossiers betreffende oorlogshandelingen uit de gemeentelijke archieven, die overigens zeer summier zijn, kon geen bevestiging worden gevonden van bovenstaande.

3.2.5

ASBEST

In boerderijen is veel asbest verwerkt, vooral in de periode 1960-1993. Het meest bekend zijn de asbestcementen golfplaten die als dakbedekking voor schuren en stallen zijn gebruikt. Maar asbestcementen platen werden ook veelvuldig als stalafscheiding gebruikt, met name in de intensieve veehouderij. Daarnaast waren er allerlei andere asbesthoudende bouwmaterialen in omloop, zoals afvoerkanalen, ventilatiekokers, gevelplaten, vensterbanken, regenpijpen en plafonds.

Het asbest kan op twee manieren in de bodem terechtkomen. Ten eerste als het verwerkt wordt in een bouwwerk op de locatie (op maat zagen, gaten boren, etc.) en ten tweede als een bouwwerk waarin asbest is verwerkt, wordt afgebroken. In het verleden werd het harde bouwafval (steen, beton, maar ook asbest) vaak gebruikt om gaten te dichten, in- en opritten te verharderen en laaggelegen gedeeltes op te hogen. Locaties waar bouwwerken zijn gesloopt in het verleden hebben daarom een vergroot risico op het aantreffen van asbest in de bodem, zeker als in dezelfde tijd in de directe omgeving sloten, greppels of putten zijn gedempt.

Voor de locaties in het onderzoeksgebied zijn de bouwvergunningen bekeken die aanwezig zijn in de gemeentearchieven. Bij de helft van de (voormalige) boerderijen in het gebied was expliciet sprake van het gebruik van asbestcementen golfplaten op schuren en stallen die werden bijgebouwd. Bij enkele locaties was sprake van asbest ventilatiekanalen (locatienummer 3, 30 en 31), asbestleidingen (locatienummer 30) en een plafond van asbestboard (locatienummer 3).

Waarschijnlijk is er op veel meer locaties in het onderzoeksgebied asbesthoudend bouw materiaal gebruikt. Via de bouwvergunningen wordt namelijk maar een deel van het gebruik zichtbaar, enerzijds omdat de bouwvergunning primair gericht is op de constructie van het bouwwerk, en anderzijds omdat de gebruikte materialen niet specifiek genoeg benoemd worden. Daarnaast worden voor interne verbouwingen veelal geen vergunning aangevraagd.

De locaties waarbij uit het dossieronderzoek is gebleken dat er sloop heeft plaatsgevonden of dat er brand is geweest zijn weergegeven op de kaart Puin, onverharde wegen en gesloopte gebouwen die als bijlage 3 is toegevoegd. Dit geldt ook voor de gesloopte

gebouwen die uit het luchtfoto-onderzoek naar voren zijn gekomen en de locaties waar tijdens het locatiebezoek aanwijzingen over puin zijn verkregen.

Onverharde wegen

Onverharde wegen en onverharde inritten worden veelal onderhouden door het dichten van de ontstane gaten met puin. Daarmee zijn ze mogelijk verontreinigingen in de bodem gekomen. Met gebruik van de luchtfoto's en het kaartmateriaal zijn daarom zowel de huidige als de verdwenen onverharde wegen en inritten in het onderzoeksgebied geïnventariseerd.

In tabel 5 wordt een overzicht gegeven van alle huidige en voormalige onverharde wegen in het onderzoeksgebied. De onverharde wegen worden eveneens weergegeven op de kaart Puin, onverharde wegen en gesloopte gebouwen die als bijlage 3 is toegevoegd.

Tabel 5: Overzicht van de zandwegen in het onderzoeksgebied

Loc_letter	Soort	Periode verdwenen
A	onverharde weg	1978-1983
B	onverharde weg	huidig
C	onverharde weg	huidig
D	onverharde weg	1983-1996
E	onverharde weg	1978-1983
F	onverharde weg	huidig
G	onverharde weg	huidig
H	onverharde weg	1956-1964
I	onverharde weg	huidig
K	onverharde weg	1956-1964
L	onverharde weg	1983-1996
M	onverharde weg	1964-1978
N	onverharde weg	1956-1964
O	onverharde weg	1996-2002

3.2.6

VERONTREINIGING OPPERVLAKTEWATER DOOR KEMPS' ZEEMLEDERFABRIEK

In de jaren '50 en '60 is ten westen van het onderzoeksgebied een zeemlederfabriek actief geweest. Deze fabriek loosde haar afvalwater ongezuiverd op de sloot langs de Rijksweg, die voor haar terrein langs liep. Dit leidde indertijd tot veel klachten van omwonenden over de "viezigheid" in de sloten en de enorme stankoverlast die dat veroorzaakte. In een bezwaarschrift uit 1973 betreffende de ruilverkaveling Midden-Maasland wordt door betrokkenen gerefereerd aan "deze veel vuil water afvoerende zeemleerindustrie," die overigens op dat moment haar activiteiten al gestaakt had. Ook tijdens de locatiebezoeken wordt deze verontreiniging van het oppervlaktewater veroorzaakt door de zeemlederfabriek door enkele bewoners van het onderzoeksgebied genoemd.

De N.V. Kemps Zeemlederfabriek bevond zich op een afstand van ongeveer 700 meter van het onderzoeksgebied. De afwatering van de sloot waarop het afvalwater werd geloosd vond plaats in westelijke richting, en verliep dus via het onderzoeksgebied. Via de sloot langs de voormalige Rijksweg en huidige Bosschebaan, kwam het water in de Rijtsche Loop terecht. De vraag is nu: Bevatte dit afvalwater bodembedreigende stoffen? En in welke mate

zijn deze stoffen in het slib van de sloten en mogelijk ook in het grondwater van het onderzoeksgebied terechtgekomen?

Productieproces zeemleer

In de fabriek werd zeemleer geproduceerd. In 1986 is een historisch onderzoek uitgevoerd waarbij informatie over het productieproces en de daarbij gebruikte stoffen, is verkregen van de voormalig technisch directeur van Kemps Zeemleerfabrieken N.V. De volgende stappen bij het produceren van zeemleer werden genoteerd:

1. aanvoer van schapenvachten, nog voorzien van een woldek (na 1955 werden de vellen kaal aangevoerd, zodat de processtappen 1 t/m 3 kwamen te vervallen);
2. ontharen van de vellen met natriumsulfaat;
3. vellen ontzouten en vervolgens pekelen;
4. neutraliseren met natriumcarbonaat;
5. zuivering met behulp van het enzym enzylon-C;
6. vellen pekelen met natriumchloride en zwavelzuur;
7. vergroten van het opnamevermogen met calciumcarbonaat;
8. fermentatieproces door verzadiging met levertraan;
9. uitwassen van levertraan met gecalcineerde soda, hierbij ontstaat residu;
10. drogen en polijsten.

Verder vermeldt het historisch onderzoek dat er geen speciale voorzorgsmaatregelen waren genomen voor het gebruik van chemicaliën en dat het water dat vrijkwam tijdens het productieproces via een bedrijfsriool en later via open gemetselde geulen werd geloosd op de sloot aan de voorzijde van het terrein. Pikant detail is dat de vloeren in de fabriek die bestonden uit trottoirtegels regelmatig moesten worden vervangen omdat ze werden aangetast door de gebruikte chemicaliën.

De gebruikte chemicaliën bij de productie van zeemleer vormen echter niet direct een ernstige bedreiging voor de bodem in het onderzoeksgebied. Arseen en chroom, de potentieel verontreinigende stoffen die worden verwacht bij een leerfabriek, worden niet genoemd. Uit de al uitgevoerde bodemonderzoeken in het onderzoeksgebied, blijkt ook nergens een ernstige verontreiniging met deze stoffen. Daarmee lijkt de invloed van ongezuiverd afvalwater op de bodem in het onderzoeksgebied niet zo groot.

Zwavelzuur kan overigens wel hebben geleid tot een (tijdelijke) PH-daling van de bodem, waardoor zware metalen wat mobieler worden. En wellicht heeft de combinatie van zwavelzuur en natriumsulfaat geleid tot een wat verhoogd sulfidegehalte in de bodem.

Nog een bron van afvalwater: open riool

In een rapport uit 1971 van de werkgroep Kemps waarin verslag wordt gedaan van een onderzoek naar het leefmilieu rond de zeemleerfabriek wordt tevens gewag gemaakt van een andere bron van afvalwater. "In een groot deel van deze buurt wordt echter het reukorgaan nog onaangenaam getroffen door een heel andere waterloop: een uit Heesch afkomstig riool blijkt namelijk hier als een open sloot vrij moeizaam haar weg te vinden." Riolerings was hier nog niet aangelegd in 1971, wat betekende dat zowel de huishoudens als de bedrijven hun afvalwater loosden op nabijgelegen sloten. Omdat de afwatering verliep

via het onderzoeksgebied, is mogelijk het slib in de sloten in het onderzoeksgebied hierdoor verontreinigd geraakt.

In het rapport van de werkgroep Kemps is een kaartje toegevoegd waarop de sloten waarlangs het afvalwater van de zeemleerfabriek en het ongezuiverde rioolwater werden afgevoerd, zijn ingetekend. Deze afvalwaterstromen zijn overgenomen op de kaart Dempingen, ontgroningen en afvoer afvalwater die als bijlage 2 is toegevoegd.

3.3 BODEMONDERZOEKEN EN SANERINGEN

Op veel locaties in het onderzoeksgebied zijn al bodemonderzoeken uitgevoerd. Veelal naar aanleiding van de voorgenomen aankoop van de percelen door de gemeente Maasdonk of de gemeente Bernheze. Het betreft 25 locaties.

Er zijn drie locaties in het onderzoeksgebied waar naar aanleiding van een vermoeden van verontreiniging bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Op al deze drie locaties heeft ook een sanering plaatsgevonden.

Verder is er nog de locatie Koksteeg 3, waar op deellocaties bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van BOOT en naar aanleiding van een bouwvergunning.

De onderzochte locaties worden weergegeven op de overzichtskaart die als bijlage 4 is toegevoegd. De locatienummers die in de tekst worden genoemd, corresponderen met de locatienummers op de kaart.

3.3.1 RESULTATEN BODEMONDERZOEKEN

In tabel 6 wordt een overzicht gegeven van alle locaties waar naar aanleiding van de voorgenomen transactie een onderzoek is uitgevoerd en de verontreinigingen die op deze locaties zijn aangetoond.

Het doel van deze onderzoeken was de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen in verband met het beoogde toekomstige gebruik van het gebied als bedrijventerrein. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd in de periode 2006-2009.

Tabel 6: Locaties waar een bodemonderzoek is uitgevoerd n.a.v. de voorgenomen transacties in de periode 2006 – 2009.

		Aangetoonde verontreinigingen						
		Grond			Grondwater			
loc. nr.	Adres	>I	>T	>S	>I	>T	>S	Bodem- vreemd materiaal
3	Bosschebaan 53			lood, koper, PAK, EOX		arseen	cadmium	puin, asbest
4	Bosschebaan 104			zink, PAK			zink	
6	Bosschebaan 106			PAK, minerale olie			koper	
7	Bosschebaan 108			PAK			zink	

In vrijwel het gehele onderzoeksgebied is het grondwater licht tot matig verontreinigd met zware metalen.

De locaties waar puin is aangetroffen bij de uitvoering van de bodemonderzoeken, zijn weergegeven op de kaart Puin, onverharde wegen en gesloopte gebouwen die als bijlage 3 is toegevoegd.

Asbestverontreiniging

In geen van de verkennende onderzoeken die zijn uitgevoerd in het onderzoeksgebied is asbest in de onderzoeksstrategie meegenomen. Op de locatie Bosschebaan 53 werd echter tijdens het verkennend onderzoek zintuiglijk asbestverdacht materiaal aangetroffen (locatienummer 3). Naar aanleiding daarvan is vervolgens een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. De analyseresultaten wezen uit dat zowel in het asbestverdachte materiaal als in de grond asbest aanwezig is. Een nader onderzoek naar de omvang en concentratie van de asbestverontreiniging wordt noodzakelijk geacht. Het is niet bekend of dit onderzoek al is uitgevoerd, het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd in 2008. De humane en verspreidingsrisico's worden klein ingeschat omdat het meest verdachte deel van de locatie geheel bestraat is.

3.3.2

RESULTATEN SANERINGEN

Voormalig benzineservicestation (locatienummer 2)

Op de locatie aan de Rijksweg waar het benzineservicestation in de periode 1958-1982 gevestigd was, heeft een sanering van grond en grondwater plaatsgevonden (locatienummer 2). De onderzoekers weten de situatie van het benzineservicestation voor 1958 niet te plaatsen, deze 1^e locatie (locatienummer 1) van het tankstation wordt dan ook niet betrokken in het onderzoek.

Op de locatie was een ernstige verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aanwezig. De locatie werd in 2004/2005 gesaneerd. Het resultaat van de sanering is dat in de grond op de locatie de verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten is gesaneerd tot onder de streefwaarde en dat in het grondwater deze gehalten lager zijn dan vijf keer de streefwaarde (saneringsdoelstelling). Er is geen actieve nazorg nodig, wel wordt in verband met de restverontreiniging de kadastrale aantekening gehandhaafd. De restverontreiniging na sanering is niet afgebakend, in Globis is de s-contour van voor de sanering gehandhaafd.

Huidig benzineservicestation (locatienummer 9)

Op de locatie Bosschebaan 116 waar momenteel nog steeds een benzineservicestation gevestigd is, heeft een grondsanering plaatsgevonden (locatienummer 9). Deze grondsanering heeft plaatsgevonden tijdens de revisie van het tankstation in 1995.

Op de locatie was een ernstige verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Het resultaat van de sanering is dat er geen gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten boven de streefwaarde meer voorkomen op de locatie. Er heeft geen grondwatersanering plaatsgevonden. In het kader van het Besluit tankstations milieubeheer zijn 5 peilbuizen geplaatst om het grondwater te monitoren. In het grondwater uit deze peilbuizen zijn licht verhoogde gehalten aan toluen en xylenen aangetoond.

Voormalige opslagplaats/gronddepot Rijkswaterstaat (locatienummer 5)

Op de locatie waar een voormalige opslagplaats – en later een gronddepot - van Rijkswaterstaat was gevestigd, tussen Bosschebaan 104 en Bosschebaan 106, heeft een grondsanering plaatsgevonden (locatienummer 5).

Op de locatie was een ernstige verontreiniging van de grond met PAK geconstateerd. Deze verontreiniging is tijdens de sanering in 2008/2009 verwijderd. Alleen ter plaatse van de wand bij het naastgelegen perceel (6336) is een restverontreiniging achtergebleven die de perceelsgrens overschrijdt. Het betreft een licht verhoogd gehalte aan PAK, waarvan de oorzaak niet eenduidig te relateren is aan het gesaneerde geval van bodemverontreiniging. Deze restverontreiniging is niet nader in beeld gebracht.

3.4

ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

De archeologische quick scan die voor het onderzoeksgebied is uitgevoerd, is als bijlage 11 toegevoegd.

HOOFDSTUK

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 CONCLUSIES

4.1.1 VERDACHTE LOCATIES: BEDRIJFSACTIVITEITEN

Er zijn 14 locaties in het onderzoeksgebied waar potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten zijn uitgeoefend of nog steeds worden uitgeoefend. Deze locaties zijn in tabel 7 weergegeven.

Tabel 7: Locaties waar potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten zijn uitgeoefend of nog steeds worden uitgeoefend.

Loc.nr.	Adres	Potentieel bodembedreigende activiteiten
1	Bosschebaan/Rijksweg A 59	benzineservicestation en autoreparatiebedrijf
2	Bosschebaan/Rijksweg A 59	benzineservicestation
3	Bosschebaan 53	inrichting voor houtbewerking met opslag verduurzaamd hout
5	Bosschebaan tussen 104 en 106	opslagplaats en gronddepot Rijkswaterstaat
9	Bosschebaan 116	benzineservicestation
12	Koksteeg 3	transportbedrijf met herstel- en onderhoudswerkplaats, autowasplaats en dieselpompinstallatie (ondergrondse tank)
14	Koksteeg 6	agrarisch bedrijf met dieselpompinstallatie (bovengrondse tank)
15	Koksteeg 7	agrarisch bedrijf met dieselpompinstallatie (bovengrondse tank)
17	Koksteeg 9	agrarisch bedrijf met dieselpompinstallatie (bovengrondse tank)
24	Koksteeg 18	agrarisch bedrijf met dieselpompinstallatie (bovengrondse tank)
25	Koksteeg 20	agrarisch bedrijf met dieselpompinstallatie (bovengrondse tank) en opslagplaats bestrijdingsmiddelen
26	Koksteeg 19-21	agrarisch bedrijf met dieselpompinstallatie (bovengrondse tank)
34	Weerscheut 8	agrarisch bedrijf met dieselpompinstallatie (bovengrondse tank)
37	Zoggelsestraat 122	nertsenfokkerij met dieselpompinstallatie (bovengrondse tank)

Op 3 van deze locaties heeft een sanering plaatsgevonden (locatienummer 2, 5 en 9), waarbij de saneringsdoelstellingen zijn gehaald. Op de locatie met het huidige benzineservicestation (locatienummer 9) is geen grondwatersanering uitgevoerd. In het kader van het Besluit tankstations milieubeheer vindt hier monitoring van het grondwater plaats.

Op de locatie van het oudste benzineservicestation is, voor zover bekend, nooit een bodemonderzoek of een sanering uitgevoerd (locatienummer 1). Op deze locatie zijn de opstallen gesloopt en er is sprake geweest van grondverzet in verband met de reconstructie van kruising van de Rijksweg en de Weerscheut.

Op de locatie van het transportbedrijf is een bodemonderzoek uitgevoerd naar de dieselpompinstallatie met ondergrondse tank en een bodemonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van een bouwvergunning (locatienummer 12). Hierbij zijn lichte verontreinigingen aangetroffen in grond en grondwater. De onderzoeken betroffen echter maar een klein deel van de locatie, de werkplaats en de wasplaats op deze locatie zijn niet onderzocht.

Er zijn meer agrarische bedrijven in het onderzoeksgebied actief geweest dan in tabel 7 worden genoemd. Mogelijk is op die locaties ook een brandstofpompinstallatie aanwezig geweest, maar dat is niet uit het dossieronderzoek naar voren gekomen.

Op een aantal locaties met agrarische bedrijven is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd waarin ook de dieselpompinstallatie is meegenomen als verdachte deellocatie. In alle gevallen worden slechts lichte verontreinigingen in de grond en/of lichte tot matige verontreinigingen in het grondwater aangetroffen.

4.1.2

VERDACHTE LOCATIES: OVERIGE ACTIVITEITEN

De volgende conclusies kunnen worden getrokken m.b.t. de overige verdachte activiteiten:

- Er zijn 4 locaties waar een ondergrondse huisbrandolietank heeft gelegen. Van deze tanks zijn er 3 verwijderd en is er 1 nog aanwezig (gevuld met zand).
- Er zijn 14 sloten en 2 poelen gedempt in het onderzoeksgebied. Van geen van de dempingen is het dempingsmateriaal bekend. Wel is bekend dat 2 sloten zijn gedempt tijdens de ruilverkaveling Midden-Maasland.
- In het onderzoeksgebied is op twee plaatsen een ontgronding uitgevoerd. Verdere informatie hierover ontbreekt.
- Uit het onderzoek zijn geen vuilstortplaatsen en ophogingen binnen het onderzoeksgebied naar voren gekomen
- Afvalwater van de zeemleerfabriek Kemps is in de periode 1950-1970 geloosd op oppervlaktewater dat afwaterde via watergangen in het onderzoeksgebied. Hetzelfde geldt voor het rioolwater dat lange tijd geloosd werd op oppervlaktewater.

4.1.3

ASBEST

Het risico op het aantreffen van asbest op de percelen met (voormalige) agrarische bedrijven in het onderzoeksgebied is zeer groot. Er bestaat een reële kans dat asbest op deze percelen in de bodem terecht is gekomen, hetzij bij de bouw van de opstallen, hetzij bij de afbraak hiervan. In geen van de uitgevoerde bodemonderzoeken is asbest overigens (direct) in de onderzoeksstrategie opgenomen.

Op de locatie Bosschebaan 53 (locatienummer 3) is na het aantreffen van asbestverdacht materiaal een asbestverontreiniging in de grond aangetoond.

Verder zijn er een groot aantal locaties waar puin is aangetroffen of sloop heeft plaatsgevonden. In het gebied zijn 14 (voormalige) onverharde wegen geïnventariseerd.

4.1.4

ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Alleen enkele randgebieden in het noorden en het zuidoosten van het onderzoeksgebied hebben een (middel)hoge archeologische trefkans. In het overige deel van het onderzoeksgebied is de kans op het aantreffen van archeologische waarden gering. Verder is van belang dat zich in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied enkele waarnemingen uit de ijzertijd en de Romeinse tijd bevinden.

4.2

AANBEVELINGEN

Om de (eventuele) bodemverontreinigingen in het onderzoeksgebied goed in beeld te krijgen, worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Aanbevolen wordt om op de locaties waar potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden en waar, voor zover bekend, nog geen bodemonderzoek is uitgevoerd, alsnog een bodemonderzoek uit te voeren.
- Aanbevolen wordt om op de locaties waar al bodemonderzoek is uitgevoerd en waarbij relevante verhoogde gehalten aan verontreinigde stoffen zijn aangetroffen, een aanvullend of actualiserend bodemonderzoek uit te voeren.
- Aanbevolen wordt om op de locatie waar asbest in de bodem is aangetoond in een verkennend asbestonderzoek, een nader asbestonderzoek uit te voeren.
- Aanbevolen wordt om bij verkennende bodemonderzoeken die nog uitgevoerd gaan worden, asbest in de onderzoeksstrategie opnemen.
- Aanbevolen wordt om op de locaties met (voormalige) agrarische bedrijven waar al een verkennend onderzoek is uitgevoerd, een aanvullend asbestonderzoek uit te voeren.

Om de (eventuele) archeologische waarden in het onderzoeksgebied goed in beeld te krijgen, wordt de volgende aanbeveling gedaan:

- Aanbevolen wordt een bureauonderzoek uit te laten voeren waarbij een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld.

HOOFDSTUK

5 Onderzoeksstrategie

5.1

ALGEMEEN

Voor het onderzoeksgebied is op basis van de gegevens van het historisch onderzoek een onderzoeksstrategie opgesteld. Deze strategie is gedetailleerd weergegeven in de boor- en analysestrategie die is toegevoegd als bijlage 10.

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie zijn voor de verschillende soorten locaties verschillende uitgangspunten gehanteerd.

Erven

De erven worden afzonderlijk onderzocht conform de strategie onverdacht. Verdachte deellocaties op een erf worden onderzocht conform de strategie VEP of VEP-BO.

Overige percelen

Alle overige percelen worden gezamenlijk onderzocht conform de strategie grootschalig onverdacht.

Gedempte sloten

Bij de gedempte sloten is ervan uitgegaan dat per sloot drie sleuven onderzocht worden met minimaal 3 analyses op NEN. Deze strategie is aangepast voor de gedempte sloten met een geringe of grote omvang.

Zandwegen

Bij de zandwegen wordt voorgesteld afhankelijk van de lengte 1 of 2 sleuven te onderzoeken en 1 of 2 analyses uit te voeren op NEN.

Asfaltwegen

Conform de CROW 210 wordt bij de asfaltwegen per 500 m² een boring met PAK-marker uitgevoerd, met een minimum van twee. Indien de PAK-marker negatief is, zal alsnog een GC-MS analyse uitgevoerd moeten worden. Het aantal GC-MS analyses is niet geraamd.

Waterbodems

Voor de waterbodems is de NVN 5720 gehanteerd. Conform het Besluit Bodemkwaliteit worden zowel het slib als de waterbodem onderzocht.

Een locatie wordt als voldoende onderzocht beschouwd als alle verdachte deellocaties meegenomen zijn, het onderzoek conform de NEN 5740 is uitgevoerd en er geen overschrijdingen van de tussenwaarde zijn aangetoond. Ook de locaties waar gehalten aan nikkel en koper in het grondwater boven de tussenwaarde zijn aangetoond, worden als

voldoende onderzocht beschouwd. De verhoogde gehalten aan nikkel en koper worden gezien als achtergrondwaarden.

Op de onderzochte locaties waar puin is aangetroffen, maar geen overschrijding van de tussen- of interventiewaarde van de onderzochte stoffen is aangetoond, wordt het erf alleen zintuiglijk onderzocht. Er worden boringen gezet conform de strategie NEN 5740 voor onverdachte locaties. Extra aandacht zal hierbij geschonken moeten worden aan het voorkomen van puin in relatie met dempingen en stort.

De peilbuizen en boringen zijn daar waar mogelijk gecombineerd.

5.2

SPECIFIEKE LOCATIES

Op een aantal locatie is een aanvullend, nader of actualiserend onderzoek nodig om de eerder aangetoonde verontreinigingen beter in beeld te krijgen.

Bosschebaan/Rijksweg A 59 (locatienummer 2)

Op de locatie Bosschebaan/Rijksweg A 59 (locatienummer 2) waar na sanering een restverontreiniging is blijven zitten, is aanvullend onderzoek voorgesteld.

Bosschebaan 53 (locatienummer 3)

Op de locatie Bosschebaan 53 (locatienummer 3) is een nader asbestonderzoek noodzakelijk. Hierbij is uitgegaan van 2 RE en 10 sleuven. Verder wordt aanvullend onderzoek voorgesteld m.b.t. het verhoogde gehalte aan arseen in het grondwater (boven tussenwaarde).

Bosschebaan 106 (locatienummer 6)

Op de locatie Bosschebaan 106 (locatienummer 6) wordt een actualiserend onderzoek geadviseerd in verband met de overschrijding van de streefwaarde van minerale olie en PAK in de grond (nabij voormalig gronddepot waar na sanering een restverontreiniging op de perceelsgrens is achtergebleven).

Koksteeg 14b (locatienummer 22)

Op de locatie Koksteeg 14b (locatienummer 22) wordt een herbemonstering en heranalyse van het grondwater aanbevolen in verband met een verhoogd gehalte aan nikkel (nadert interventiewaarde).

Koksteeg 20 (locatienummer 25)

Op de locatie Koksteeg 20 (locatienummer 25) wordt een actualiserend onderzoek geadviseerd in verband met het verhoogde gehalte aan EOX in de grond.

BIJLAGE

1

Kaart verdachte locaties: bedrijfsactiviteiten



Legenda

onderzoeksgedicht

verdachte locaties (bedrijfsactiviteiten)

- bedrijfsreservatiedition
- oplossingsprobleem (rijwielwielwiel)
- houtlandbouw (bouwbedrijf)
- landbouw (bouwbedrijf)
- landbouw (bouwbedrijf)
- landbouw (bouwbedrijf)

Project: Gebiedsgericht historisch onderzoek Heesch-West

Projectnr: B02037.000065

Titel: Verdachte activiteiten: bedrijfsactiviteiten

0 50 100 200 300 Meters



Schaal: 1:5.000
bladformaat: A2
datum: 4 november 2009

ReGister
12.11.2009

BIJLAGE

2

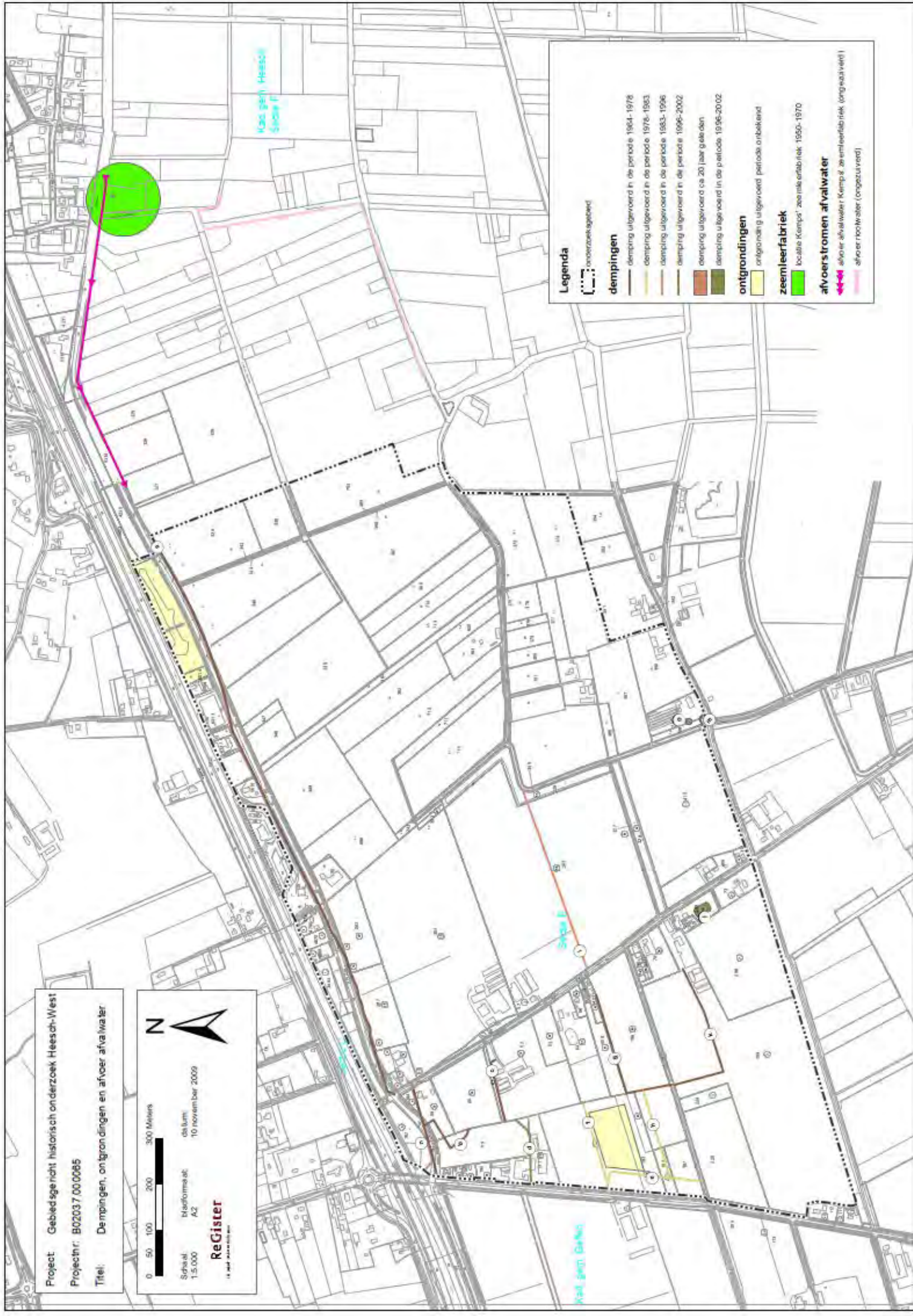
Kaart Dempingen, ontgrondingen en afvoer
afvalwater

Project: Gebiedsgericht historisch onderzoek Heesch-West
 Projectnr: B02037.00.0085
 Titel: Dempingen, ontgrondingen en afvoer afvalwater

0 50 100 200 300 Meters

Schaal: 1:5.000
 Bladformaat: A2
 Datum: 10 november 2009

ReGister
 14 juli 2010 14:00:00



Legenda

onderzoeksgebied

dempingen

- demping uitgevoerd in de periode 1864-1978
- demping uitgevoerd in de periode 1978-1983
- demping uitgevoerd in de periode 1983-1996
- demping uitgevoerd in de periode 1996-2002
- demping uitgevoerd ca 20 jaar geleden
- demping uitgevoerd in de periode 1996-2002

ontgrondingen

- ontgronding uitgevoerd periode onbekend

zeemleerfabriek

- lokale Kemps' zeemleerfabriek 1950-1970

afvoerstromen afvalwater

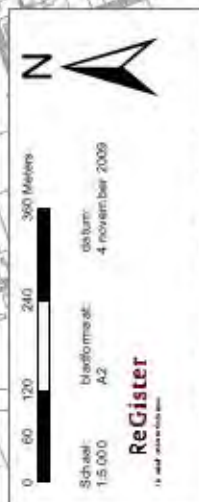
- afvoer afvalwater Kemps' zeemleerfabriek (ongezuurd)
- afvoer rioolwater (ongezuurd)

BIJLAGE

3

Kaart Puin, onverharde wegen en gesloopte gebouwen

Project: Gebiedsgenoot historisch onderzoek Heesch-West
 Projectnr: B02037.000065
 Titel: Puin, onverharde wegen en gesloopte gebouwen



Legenda

[---] onderzoekgebied

locaties puin

- locatie waar puin is aangetroffen (boodem onderzoek/locatiebezoek)
- locatie waar afval is aangevoerd (in bodem)

locaties sloop en brand

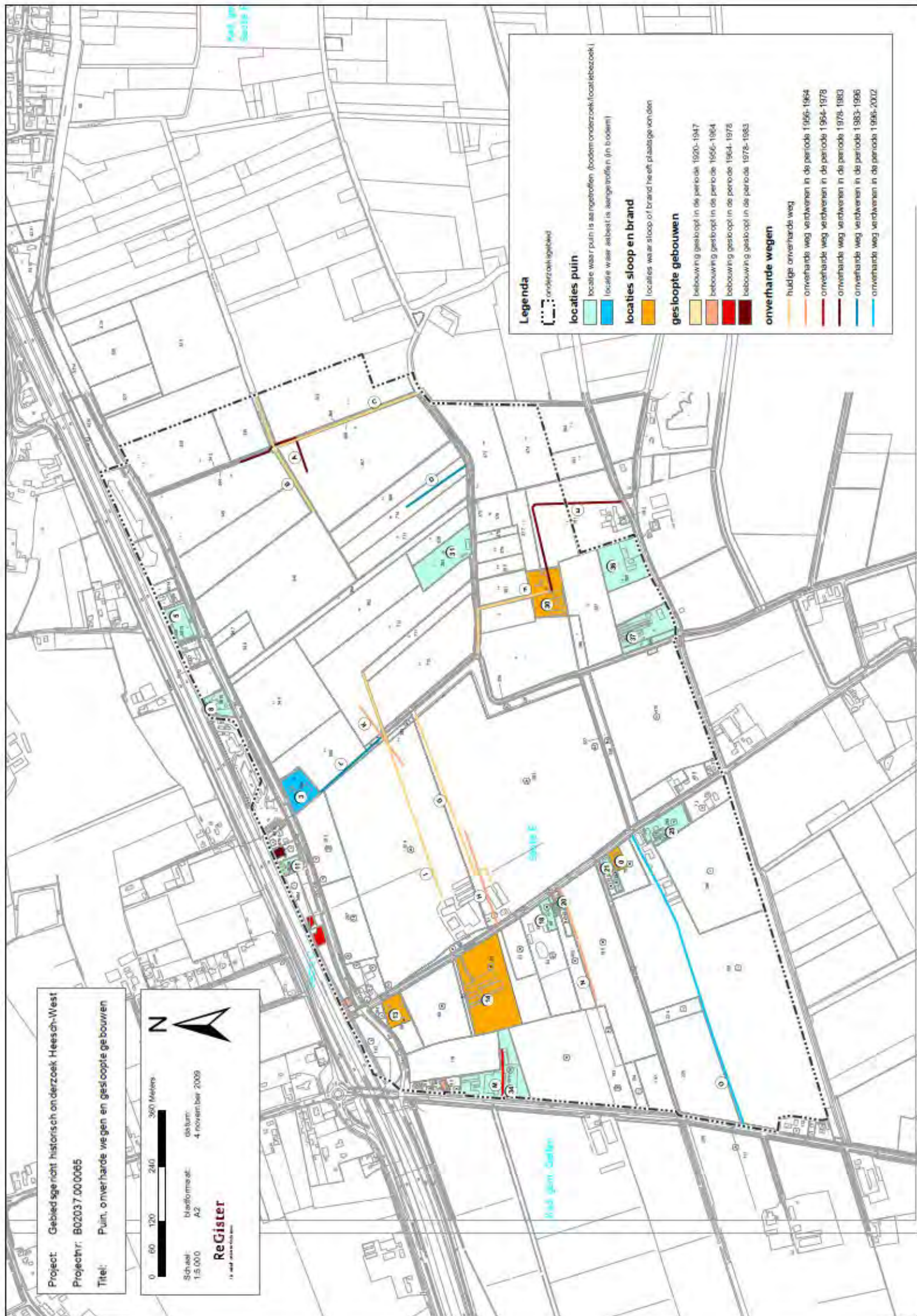
- locaties waar sloop of brand heeft plaatsgevonden

gesloopte gebouwen

- bebouwing gesloopt in de periode 1920-1947
- bebouwing gesloopt in de periode 1956-1984
- bebouwing gesloopt in de periode 1964-1978
- bebouwing gesloopt in de periode 1978-1983

onverharde wegen

- huidige onverharde weg
- onverharde weg verdwenen in de periode 1956-1984
- onverharde weg verdwenen in de periode 1964-1978
- onverharde weg verdwenen in de periode 1978-1983
- onverharde weg verdwenen in de periode 1983-1996
- onverharde weg verdwenen in de periode 1996-2002



BIJLAGE

4

Kaart Onderzoekslocaties

BIJLAGE

5

Kaart Locatiebezoeken

Project: Gebiedsgericht historisch onderzoek Heesch-West
Projectnr: B02037.000065
Titel: Locatie bezoeken

0 50 100 200 300 Meters



Schaal: 1:5.000
bladformaat: A2
datum: 4 november 2009

ReGister

1:5.000 4 november 2009

Legenda



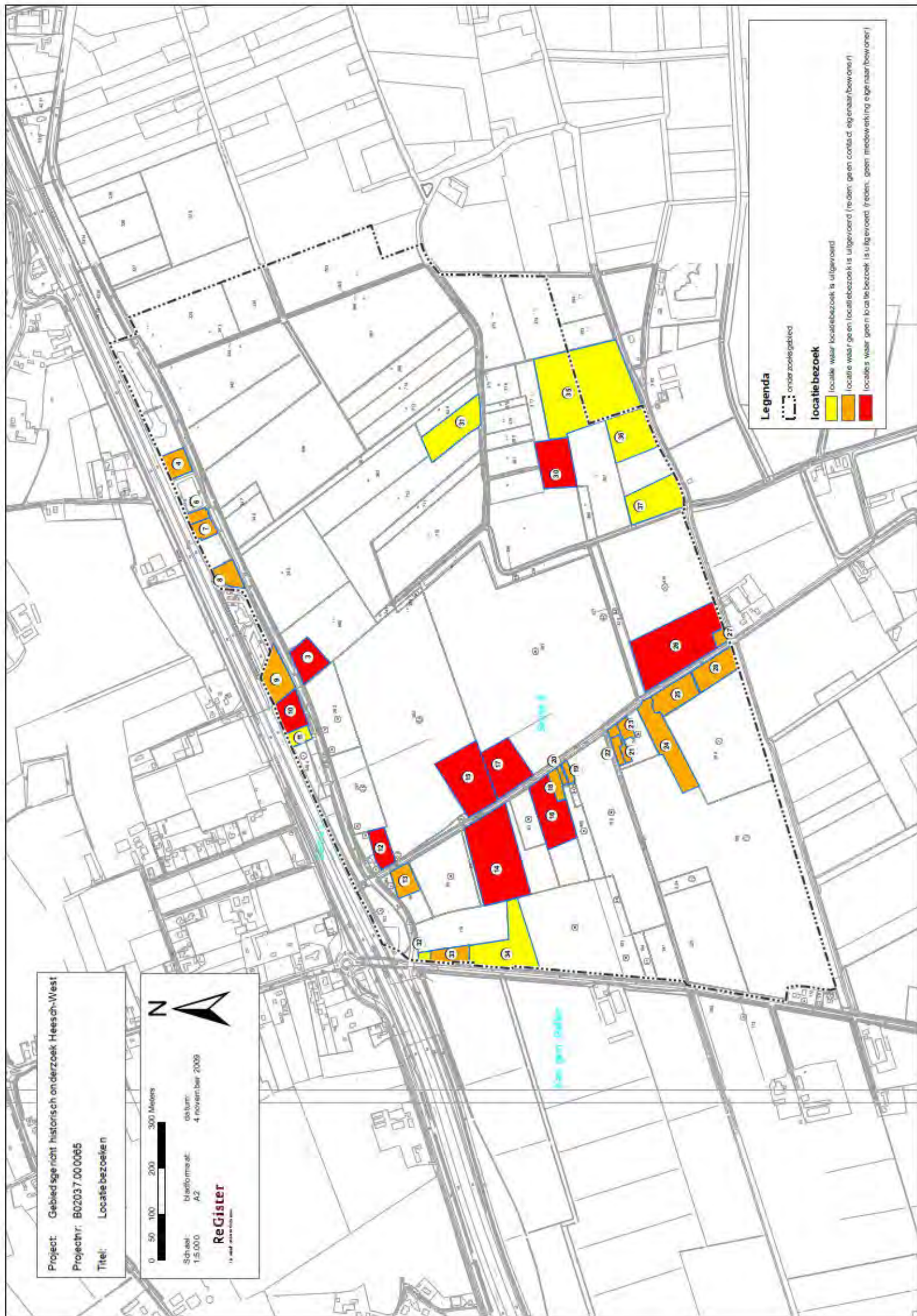
onderzoekgebied

locatie bezoek

locatie waar locatiebezoek is uitgevoerd

locatie waar / geen locatiebezoek is uitgevoerd (reiden: geen contact eigenaar bewoner)

locatie waar geen locatiebezoek is uitgevoerd (reiden: geen medewerking eigenaar bewoner)



BIJLAGE

6

Tabel verdachte deellocaties

BIJLAGE

7

Tabel brandstoftanks

Loc.nr.	Adres	Ligging	Soort brandstof	Inhoud (l)	Status	Aantal
1	Boschebaan/Rijksweg A 59	ondergronds	benzine	6.000	niet meer in gebruik	3
		ondergronds	diesel	6.000	niet meer in gebruik	1
2	Boschebaan/Rijksweg A 59	ondergronds	benzine	6.000	verwijderd	2
		ondergronds	superbenzine	6.000	verwijderd	3
		ondergronds	gasolie	6.000	verwijderd	1
		bovengronds	mengsmearing	500	verwijderd	1
		ondergronds	mengsmearing	6.000	verwijderd	1
		ondergronds	superbenzine	30.000	verwijderd	1
9	Boschebaan 116	ondergronds	superbenzine	50.000	verwijderd 1995	1
		ondergronds	dieseloline	50.000	verwijderd 1995	1
		ondergronds	normaalbenzine	20.000	verwijderd 1995	1
		ondergronds	normaalbenzine	12.000	verwijderd 1995	1
		ondergronds	afgewerkte olie	3.000	verwijderd 1995	1
		ondergronds	propan	40.000	in gebruik	1
		ondergronds	diesel	50.000	in gebruik	2
		ondergronds	euroloodvrije benzine	50.000	in gebruik	1
		ondergronds	loodvrije superbenzine	20.000	in gebruik	1
		ondergronds	superbenzine	12.000	in gebruik	1
12	Koksteeg 3	ondergronds	diesel	10.000	gesaneerd/verwijderd 2002	1
		bovengronds	huisbrandolie	1.200	onbekend	1
14	Koksteeg 6	bovengronds	diesel	650	onbekend	1
15	Koksteeg 7	bovengronds	diesel	1.800	onbekend	1
17	Koksteeg 9	bovengronds	diesel	1.200	onbekend	1
24	Koksteeg 18	bovengronds	diesel	600	onbekend	1
25	Koksteeg 20	bovengronds	diesel	600	onbekend	1
26	Koksteeg 19-21	bovengronds	diesel	200	onbekend	1
27	Koksteeg 23	ondergronds	onb.	onb.	verwijderd	1
31	Rakstraat 8	ondergronds	huisbrandolie	3.000	gesaneerd/gevuld met zand 1994	1
34	Weerscheut 8	bovengronds	diesel	750	onbekend	1
36	Zoggelsestraat 120	ondergronds	onb.	onb.	verwijderd	1
		bovengronds	onb.	1.000	niet meer in gebruik	1
37	Zoggelsestraat 122	ondergronds	huisbrandolie	5.000	gesaneerd/verwijderd 1996	1
		bovengronds	diesel	1.200	onbekend	1

BIJLAGE

8

Tabel locatiebezoeken

Loc. nr.	Adres	Eigenaar/bewoner	Telefoonnummer	Bezocht	Reden geen bezoek	Bijzonderheden
1	Bosschebaan/Rijksweg A 59			onbebouwd		
2	Bosschebaan/Rijksweg A 59			onbebouwd		
3	Bosschebaan 53	Van der Sangen		Nee	geen medewerking	pas geleden al uitgebreid bodemonderzoek geweest
4	Bosschebaan 104	Gemeente Bernheze		nee	niemand thuis	beheerder is Kabath Vastgoed
5	Bosschebaan tussen 104 en 106			onbebouwd		
6	Bosschebaan 106	Gemeente Bernheze		nee	niemand thuis	beheerder is Kabath Vastgoed
7	Bosschebaan 108	Gemeente Bernheze		nee	niemand thuis	beheerder is Kabath Vastgoed
8	Bosschebaan 112	Gemeente Bernheze		nee	niemand thuis	beheerder is Kabath Vastgoed
9	Bosschebaan 116			nee	geen contact	
10	Bosschebaan 118	M.A.C. Brands	073-5325431	nee	geen medewerking	
11	Bosschebaan 120	R. van Wanrooij-Romme	073-532 4386	19-8-2009		
12	Koksteeg 3	Gloudemans		21-8-2009	geen medewerking	geen brief van gemeente gehad/wachten op actie van de gemeente
13	Koksteeg 4	W.P.L. Schuurmans		nee	geen contact	
14	Koksteeg 6	W.J.M. Smits		21-8-2009	geen medewerking	is verkocht aan gemeente
15	Koksteeg 7	Piet Ketelaars	073-532 2492	nee	geen medewerking	
16	Koksteeg 8	G.P.M. Strik	073-532 1092	nee	geen medewerking	gemeente moet eerst maar eens om tafel voor verkoop
17	Koksteeg 9	Roland Ketelaars	073-532 4740	nee	geen medewerking	
18	Koksteeg 10	Gemeente Maasdonk		nee	niemand thuis	beheerder is Kabath Vastgoed
19	Koksteeg 12	Gemeente Maasdonk		nee	niemand thuis	beheerder is Kabath Vastgoed
20	Koksteeg 14			nee	niemand thuis	
21	Koksteeg 14a	Gemeente Maasdonk		nee	niemand thuis	beheerder is Kabath Vastgoed
22	Koksteeg 14b			nee	niemand thuis	
23	Koksteeg 16	Gemeente Maasdonk		nee	niemand thuis	beheerder is Kabath Vastgoed
24	Koksteeg 18	van Schaijk	073-532 7425/ 06-1207 1540	nee	geen contact	
25	Koksteeg 20	Beekink	073-532 6280	nee	geen contact	
26	Koksteeg 19-21	M. Ketelaars	073-532 0943	nee	geen medewerking	woning is al verkocht (zorg gemeente)

27	Koksteeg 23	Gemeente Maasdonk		nee		niemand thuis	beheerder is Kabath Vastgoed/voorm. eigenaar is niet bereid informatie te geven
28	Koksteeg 22-24	J. de Laat/P. van Schalk		nee		geen contact	
29	Koksteeg /Weerscheut			onbebouwd			
30	Raktstraat 5	W. van Hoof-Gevers	0412-474546	19-8-2009		geen medewerking	gemeente moet eerst maar eens contact opnemen
31	Raktstraat 8	Gemeente Bernheze		16-7-2009			beheerder is Kabath Vastgoed
32	Weerscheut 2	J. Steenbergen	073-5324846	19-8-2009			
33	Weerscheut 4	Gemeente Maasdonk		nee		niemand thuis	beheerder is Kabath Vastgoed/voorm. eigenaar is niet bereid informatie te geven
34	Weerscheut 8	J.W.J. M. van Lokven	073-5323457	17-7-2009			is al aangekocht door de gemeente
35	Zoggelsestraat 118	v.d. Hanenberg	073-5321876	21-8-2009			
36	Zoggelsestraat 120	Ant. v.d. Ven	073-5322024	17-7-2009			
37	Zoggelsestraat 122	Gemeente Bernheze		19-8-2009			inmiddels verkocht aan gemeente

BIJLAGE

9

Locatieraporten

Locatienummer:	1
Adres:	Rijksweg ong. (voormalig Rijksweg 3, oudste situatie), Geffen
Bedrijfsmatige activiteiten:	benzineservicestation
Tanks aanwezig (geweest):	ja
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	niet bekend
Bodemonderzoek uitgevoerd:	nee, voor zover bekend niet
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee

Gegevens dossieronderzoek

1946: Hinderwetvergunning verleend aan de N.V. Bataafsche Import Maatschappij Verkoopkantoor van Koninklijke Shell Producten voor het uitbreiden van een benzine-installatie bij de Gebr. V.d. Hanenberg op het perceel Rijksweg 3, kadastraal bekend gemeente Geffen, sectie C 2448. Er is al een ondergrondse 6.000 liter tank aanwezig en nu wordt er nog een ondergrondse 6.000 liter tank bijgeplaatst. Er is 1 elektrische aftappomp aanwezig. Verder is op de tekening een reparatie-inrichting aangegeven.
[GH Geffen: HW/Rijksweg 3/760]

1950: Hinderwetvergunning verleend aan C. van den Hanenberg voor het oprichten van een inrichting met door elektromotoren gedreven werktuigen t.b.v. zijn autoreparatiebedrijf op het perceel Rijksweg 3, kadastraal bekend gemeente Geffen, C 2448. Op de tekening is nu ook een ondergrondse diesolinetank aanwezig met handpomp (inhoud tank 6.000 liter).
[GH Geffen: HW/Rijksweg 3/760]

1954: Hinderwetvergunning verleend aan Shell Nederland N.V. voor het uitbreiden van een benzine-installatie aan de Rijksweg 3 in Geffen, kadastraal gemeente Geffen C 2448. Op de tekening staat dat het bestaande water- en luchtmantel wordt vervangen door een elektrische pomp voor super Shell. Inmiddels is de handpomp voor dieseloline ook vervangen door een elektrische pomp.
[GH Geffen: HW/Rijksweg 3/760]

1955: Hinderwetvergunning verleend aan Shell Nederland N.V. voor het uitbreiden van een benzine-installatie aan de Rijksweg 3 in Geffen, kadastraal gemeente Geffen C 2448. Er wordt een ondergrondse benzinetank bijgeplaatst (6.000 liter).
[GH Geffen: HW/Rijksweg 3/760]

Locatienummer: 2
Adres: Rijksweg ong. (voormalig Rijksweg 3), Geffen

Bedrijfsmatige activiteiten: benzineservicestation

Tanks aanwezig (geweest): ja

Calamiteit bekend: nee

Asbest aanwezig: niet bekend

Bodemonderzoek uitgevoerd: ja, saneringsevaluatie 2004 (restverontreiniging)

Locatiebezoek uitgevoerd: nee

Gegevens dossieronderzoek

1958: Hinderwetvergunning verleend aan Shell Nederland N.V. voor het oprichten van een benzine-installatie door plaatsing van twee ondergrondse reservoirs (elk 6.000 liter) voor de opslag van benzine en superbenzine met dubbele aftappomp aan de Rijksweg 3 te Geffen, kadastraal gemeente Geffen C 2448. Het betreft hier een geheel nieuw pompstation dat zo'n 60 meter oostelijker is gelegen dan het oude pompstation. Het oude pompstation wordt verwijderd (de laatst bijgeplaatste tank staat niet op deze tekening). Op de tekening staat nog een derde ondergrondse tank voor de opslag van autogasolie (6.000 liter) en een aftappomp voor autogasolie.

[GH Geffen: HW/Rijksweg 3/760]

1961: Hinderwetvergunning verleend aan C. van den Hanenberg voor het oprichten van een laadstation voor motorvoertuigen. Er zijn nu 5 ondergrondse tanks in de inrichting aanwezig (2x benzine, 2x superbenzine, 1x diesoline), allen met een inhoud van 6.000 liter). Verder is er een bovengrondse tank met mengsmering aanwezig (500 liter). Er zijn 4 aftappompen aanwezig.

[GH Geffen: HW/Rijksweg 3/760]

1963: Hinderwetvergunning verleend aan Shell Nederland N.V. voor het uitbreiden en wijzigen van een benzine-, dieseline- en mengsmeringinstallatie aan de Rijksweg 3 in Geffen, kadastraal gemeente Geffen C 3068. De vier ondergrondse tanks voor (super)benzine worden enkele meters in westelijke richting verplaatst, de tank voor mengsmering en de pompen voor (super)benzine en mengsmering worden enkele meters in oostelijke richting verplaatst. Verder wordt er aan de oostzijde van het gebouw een ondergrondse superbenzinetank (6.000 liter) bijgeplaatst met aftappomp.

[GH Geffen: HW/Rijksweg 3/760]

1965: Hinderwetvergunning verleend aan Shell Nederland N.V. voor het uitbreiden en wijzigen van een benzine-, dieseline- en mengsmeringinstallatie aan de Rijksweg 3 in Geffen, kadastraal gemeente Geffen C 3068 door plaatsing van een ondergrondse tank van 6.000 liter voor het bewaren van mengsmering ter vervanging van de 500 liter tank.

[GH Geffen: HW/Rijksweg 3/760]

1968: Hinderwetvergunning verleend aan Shell Nederland N.V. voor het uitbreiden en wijzigen van een benzine-, superbenzine-, autogasolie- en mengsmeringinstallatie aan de Rijksweg 3 in Geffen, kadastraal gemeente Geffen C 3068 door plaatsing tanks van 30.000 liter voor superbenzine en 7 ondergrondse tanks elk met een inhoud van 6.000 liter. [GH Geffen: HW/Rijksweg 3/760]

1971: Hinderwetvergunning verleend aan Shell Nederland N.V. voor het uitbreiden en wijzigen van een benzine-, superbenzine-, autogasolie- en mengsmeringinstallatie aan de Rijksweg 3 in Geffen, kadastraal gemeente Geffen C 3372 door plaatsing van een elektrische dubbele pomp ter vervanging van een elektrische enkele pomp.
[GH Geffen: HW/Rijksweg 3/760]

1978: vergunning voor opslag butaangas.

Gegevens bodemonderzoeken

2004: Evaluatierapport bodemsanering A59 Rosmalen-Geffen, voormalig tankstation 'Hanenberg' (G2/G3) (doc nr DVV/BB042483.3569117 / R-AL-GW-00 70-07) door De Ruiter Boringen en Bemalingen bv (DRB) in opdracht van Poort van Den Bosch. In het evaluatierapport wordt beschreven dat in de periode juni-juli 2004 een grondsanering is uitgevoerd ter plaatse van het voormalige tankstation Hanenberg. De aanleiding voor de sanering vormde in eerdere onderzoeken geconstateerde verontreiniging van de grond en het grondwater met minerale olie en vluchtige aromaten ter plaatse van het voormalige tankstation (tot 1984) waar de Rijksweg A59 zal worden aangelegd. (zie tabel 1 voor een volledig overzicht van de 8 eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de periode 1984-2002). Aansluitend op deze onderzoeken is een nader onderzoek en saneringsplan opgesteld (De Ruiter Boringen en Bemalingen bv, kenmerk S-AL-SA-0001-21.05, 12 januari 2004). Uit het nader onderzoek blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging met een verspreidingsrisico. In het Nader Onderzoek wordt gesteld dat de historie van het voormalige tankstation niet eenduidig is vast te stellen. Het saneringsplan voorziet in een sanering door middel van ontgraving tot rond streefwaardeniveau (restconcentratie grond maximaal vijfmaal de streefwaarde). Na de sanering blijven geen verontreinigingen achter waarvoor actieve nazorg nodig is. Indien de concentraties grondwater rond het niveau van maximaal vijfmaal de streefwaarden worden aangetroffen, dan wordt de bodemsanering als afgerond beschouwd. Het saneringsplan is goedgekeurd door de Provincie Noord-Brabant op 1 juni 2004 (beschikking NB/1671/00087). Uit de saneringsevaluatie blijkt dat is gewerkt conform het saneringsplan. De in het saneringsplan opgenomen doelstelling van de sanering is behaald. De bodem(grond en grondwater) sanering wordt als afgerond beschouwd. Dit betekent dat de zintuiglijk waarneembaar verontreinigde grond is verwijderd. Uit de analyseresultaten van de controlemonsters van de grond blijkt dat is ontgraven tot onder de saneringsdoelstelling en onder de streefwaarden. In het grondwater zijn geen gehalten van vijf keer de streefwaarde of meer aangetroffen. De Provincie Noord-Brabant (kenmerk 1140665, 7 november 2005) heeft ingestemd met de uitgevoerde sanering en beschouwd deze als technisch afgerond. In verband met de restverontreiniging zal de kadastrale aantekening worden gehandhaafd. [Bron: Provinciaal bodemarchief NB167100087]

Locatienummer:	3
Adres:	Bosschebaan 53
Bedrijfsmatige activiteiten:	houtbewerkend bedrijf (opslag verduurzaamd hout)
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	ja (dakbedekking, plafonds en ventilatiekanalen)
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2007/asbestonderzoek 2008
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen contact

Gegevens dossieronderzoek

1972: Bouwvergunning verleend aan A.H. van Tuyl voor het oprichten van een veestal op het perceel kadastraal bekend gemeente Heesch A 1636-1638, plaatselijk bekend Rijksweg-hoek-Rakstraat. De dakbedekking bestaat uit asbestgolfplaten. Op de tekeningen in het dossier staat "Plan tot het bouwen van een woonhuis met bedrijfsruimte".
[GH Heesch: BV/26/1972]

1973: Bouwvergunning verleend aan A.H. van Tuyl voor het oprichten van een woonhuis op het perceel kadastraal bekend gemeente Heesch A 1636-1638, plaatselijk bekend Rijksweg-hoek-Rakstraat. De plafonds op de verdieping bestaan uit asbest-board en de ventilatiekanalen bestaan uit asbest.
[GH Heesch: BV/140/1973]

1973: Hinderwetvergunning verleend aan A.H. van Tuijl voor het oprichten van een veehouderij met mestopslag op het kadastrale perceel gemeente Heesch A 4223, plaatselijk bekend, hoek Rijksweg-Raktstraat.
[GH Heesch: 1.777.13/95042]

1980: Bouwvergunning verleend aan A. van Tuyl voor het oprichten van een garage op het perceel kadastraal bekend gemeente Heesch A 4654, plaatselijk bekend Rijksweg 173. Het betreft een prefab garage die ten noorden van de stal wordt geplaatst. Op de tekening is ook nog een "te plaatsen veldschuur" aanwezig, aan de overzijde van de toenmalige Raktstraat.
[GH Heesch: BV/125/1980]

1980: Bouwvergunning verleend aan A. van Tuyl voor het oprichten van een veldschuur op het perceel kadastraal bekend gemeente Heesch A 4750, plaatselijk bekend Rijksweg 173. De dakbedekking bestaat uit asbestgolfplaten. Uit correspondentie blijkt dat de schuur wordt gebouwd ter vervanging van thans aanwezige illegale bouwsels. Verder blijkt daaruit dat de weg na ruilverkaveling zal komen te vervallen en aan de heer van Tuyl wordt toebedeeld.
[GH Heesch: BV/136/1980]

1995: Melding Besluit houtbewerkende bedrijven milieubeheer van C.G. Smits, voor een houthandel aan de Bosschebaan 53 te Heesch. De werkplaats is ingericht in de voormalige veestal met mestput. Er vindt opslag van (verduurzaamd) hout plaats.
[GH Heesch: 1.777.13/95042]

1995: Uit een milieuinspectierapport blijkt dat al in 1992 een kennisgeving Besluit opslag goederen is gedaan, dit besluit is echter niet van toepassing op de inrichting. Verder wordt geconstateerd dat de voorschriften verbonden aan het Besluit houtbewerkende bedrijven milieubeheer niet, dan wel onvoldoende worden nageleefd. Ondermeer de voorschriften voor de opslag van verduurzaamd hout worden niet voldoende toegepast. Het terrein waar verduurzaamd hout wordt opgeslagen is niet overkapt en niet vloeistofdicht. Geadviseerd wordt aan de zijkant van de loods een afdak te maken voor de opslag van verduurzaamd hout. Het hout dient bij voorkeur te worden opgeslagen op een betonnen vloer. Verder dient er bodem- en grondwateronderzoek uitgevoerd te worden.
[GH Heesch: 1.777.13/95042]

1996: Bij een hercontrole blijken de voorzieningen voor de opslag van verduurzaamd hout nog niet in orde te zijn. Het verduurzaamd hout (met kwaliteitsverklaring) wordt opgeslagen op een niet-vloeistofdichte verharding, de verharding is niet overdekt en niet afwaterend gelegd naar afvoerputten of afvoergoten. Ook is nog geen bodem- en grondwateronderzoek uitgevoerd.
[GH Heesch: 1.777.13/95042]

1996: Bij een tweede hercontrole in juni blijkt een overkapping te zijn gerealiseerd voor de opslag van verduurzaamd hout. Het bodemonderzoek is nog niet uitgevoerd, maar er is wel opdracht voor verleend.
[GH Heesch: 1.777.13/95042]

2000: Bij een controle in 2000 blijkt dat binnen de inrichting verschillende veranderingen zijn doorgevoerd. Hiervoor moet een nieuw meldingsformulier worden ingevuld. Eén van de wijzigingen is dat de ondergrondse voormalige mestput wordt gebruikt als magazijn waarin gevaarlijke stoffen staan opgeslagen.
[GH Heesch: 1.777.13/95042]

2001: Bij een controle door de gemeente is geconstateerd dat er op het perceel Bosschebaan 53 twee bedrijven zijn gevestigd. Van der Sangen Tuinhout is een bedrijf conform het bestemmingsplan Buitengebied Bernheze met de bestemming B 32 (Houthandel). Echter de eigenaar heeft er nu sinds februari/maart zijn bedrijf Variant – Verhuur vanuit Volkel verplaatst naar Heesch en daarbij ook een stuk buiten het bouwvlak in gebruik genomen. Er stonden achter op het terrein 8 toiletwagens, 34 toilet-units, 4 mobiele urinoirs, 2 vrachtwagens en een mobiel reclamebord. Deze opslag vond plaats – gezien de foto's in het dossier – op door klinkers en stoeptegels verhard terrein. Bij een hercontrole op 13 juli 2001 blijken ze te zijn verwijderd (na procedure).
[GH Heesch: Bernheze/-1.733.21/8885/Bosschebaan 53]

2001: Meldingsformulier Bouw- en houtbedrijven van de M.G.M. van der Sangen. In de inrichting worden allerlei houtproducten vervaardigd en allerlei soorten los hout verkocht. De voormalige mestput is omgebouwd tot magazijn.
[GH Heesch: 1.777.13/95042]

2006: Bij een controle blijkt dat de inrichting overeenkomstig de voorschriften in werking is.
[GH Heesch: 1.777.13/95042]

z.d.: In een document waarin de woning en bedrijfsruimte te koop worden aangeboden staat onder het kopje bedrijfsruimte: "De bedrijfsruimte is in gebruik geweest als rundveehouderij. Een voormalige mestput wordt nu gebruikt als opslagplaats. De overige putten zijn dichtgestort." Verder wordt gemeld dat er in 1996 een bodemonderzoek is uitgevoerd waarbij de nulsituatie is vastgelegd. Vervolgonderzoek was niet nodig.
[GH Heesch: Bernheze/-1.733.21/8885/Bosschebaan 53]

Gegevens bodemonderzoeken

2007: Verkennend bodemonderzoek (NEN5740) uitgevoerd door Geofox-Lexmond bv (kenmerk 20071936/MPAE) in opdracht van de gemeente Bernheze in het kader van een voorgenomen eigendomsoverdracht. Doel van het bodemonderzoek is om vast te kunnen stellen of de bodembedreigende activiteiten die eventueel hebben plaatsgevonden, hebben geleid tot verontreiniging van de bodem en om vast te stellen of de bodem geschikt is voor de herontwikkeling als bedrijventerrein.

Er is een vooronderzoek (NVN5725) uitgevoerd waaruit het volgende historisch gebruik naar voren is gekomen: periode 1973-1990 vergunning voor veehouderij met mestopslag. 1995: melding Besluit houtbewerkende bedrijven milieubeheer Houthandel Smits. Er wordt verduurzaamd hout opgeslagen op een niet overkapte en niet vloeistofdichte vloer. De opslag blijkt bij controle in 1996 overkapt. In 2001 blijkt dat een beperkte hoeveelheid gevaarlijke stoffen wordt opgeslagen in een lekbak in de voormalige mestput (beton). 2001: Melding bouw- en houtbedrijven MGM van der Sangen tuinhout voor het vervaardigen van houtproducten en verkoop van loshout. Er vinden geen bodembedreigende activiteiten plaats. Het showterrein aan de voorkant diende in het verleden als opslag van verduurzaamd hout. Uit het onderzoek blijkt verder dat reeds in 1996 een nulsituatie-bodemonderzoek op de locatie is uitgevoerd. (Milon Milieu-onderzoek 4-9-1996 projectnummer 96305). Tijdens dat onderzoek zijn in de bovengrond licht verhoogde concentraties PAK aangetroffen. In het grondwater bleken arseen, chroom, tin en zink licht verhoogd.

Bij het bodemonderzoek is uitgegaan van de strategie voor een milieuhygiënisch onverdachte locatie. Zintuiglijk zijn op de locatie puin, asbestverdacht materiaal en asfalt aangetroffen. Om een uitspraak te kunnen doen of de bodem verontreinigd is met asbest dient een nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bovengrond eenmalig licht verontreinigd is met koper, lood, zink, PAK en EOX. Het vermoeden is dat dit is te relateren aan de aanwezigheid van puin. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium en matig verontreinigd met arseen. De overschrijding van de tussenwaarde van arseen wordt mogelijk toegekend aan de ligging bij de Peelrandbreuk. Het betreft in dat geval een van nature verhoogd gehalte. Omdat geen I-waarden worden overschreden, wordt er vanuit gegaan dat geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Ook is asbesthoudend materiaal aangetroffen op de locatie. Of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is met asbest dient in een nader asbestonderzoek te worden onderzocht. Op basis van de resultaten wordt de hypothese (onderdacht) verworpen. De chemische kwaliteit is (behoudens asbest) voldoende in beeld. Het verwerpen van de hypothese betekent niet dat aanvullend bodemonderzoek plaats moet vinden.

[Bron: Provinciaal bodemarchief NB172102088]

2008: Er is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd in opdracht van de gemeente Bernheze door Geofox-Lexmond op de locatie Boscchebaan 53. De aanleiding voor het laten uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek wordt gevormd door het zeer plaatselijk aantreffen van asbesthoudende materiaaldeeltjes in de grond tijdens het eerder uitgevoerde bodemonderzoek. Het doel van het onderzoek is het vaststellen of de locatie daadwerkelijk als asbestverdacht aangemerkt moet worden en of er nader asbestonderzoek noodzakelijk is.

Tijdens het veldwerk bij het reeds uitgevoerde bodemonderzoek is asbestverdacht materiaal aangetroffen (2 stukjes). Uit analyse blijkt dat het om asbesthoudend materiaal gaat (chrysotiel: 10-15%). Er is uitgegaan van de strategie voor verkennend onderzoek uit de NEN5707, aangevuld met het graven van een korte sleuf om toch een globale indicatie te verkrijgen van de te verwachten asbestconcentratie.

Resultaten: Tijdens het zintuigelijk onderzoek zijn in de bodem diverse bodemvreemde materialen waargenomen in de vorm van puin en asbestverdacht materiaal. Uit de resultaten van het asbestonderzoek blijkt dat ter plaatse van het voorterrein (noordwestzijde) en de tuin (noordoostzijde) visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen wordt. Ter plaatse van het zijterrein (zuidwestzijde van de locatie) en het achterterrein (zuidoostzijde van de locatie) is wel asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het materiaal (fractie > 16 mm) blijkt na analyse ook daadwerkelijk asbesthoudend te zijn. Ook in de grond (fractie < 16 mm) is asbest aangetoond.

Geconcludeerd wordt dat er conform de Wet bodembescherming aanleiding is om een nader onderzoek uit te voeren naar de omvang en concentratie van de verontreiniging met asbest. Mogelijk is zelfs sprake van een saneringsnoodzaak.

Er worden momenteel geen humane risico's bij het huidige gebruik van de locatie verwacht omdat er geen directe contactmogelijkheden zijn. Het meest verdachte deel van de locatie is immers geheel bestraat. De kans op verspreiding is hierdoor eveneens zeer gering.
[GH Heesch: dynamische archief/Bosschebaan 53]

Locatienummer:	4
Adres:	Bosschebaan 104, Geffen
Bedrijfsmatige activiteiten:	nee
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	niet bekend
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2006
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen contact

Gegevens bodemonderzoeken

2006: In 2006 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Bosschebaan 104 te Heesch in opdracht van de gemeente Bernheze (rapportnummer 75020817-rap-060320). Het onderzoek is uitgevoerd door de afdeling Techniek, Advies, Beleid & Communicatie van het RMB uit Cuijk. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de mogelijke aankoop van dit terrein. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit.

Vooronderzoek conform NEN 5725 (verminderd basisniveau). Op de locatie bevinden zich 2 voormalige boerderijen die niet meer als zodanig in gebruik zijn. Het terrein is gedeeltelijk voorzien van stoeptegels en bestaat voor een gedeelte uit grasveld en uit tuin.

Er wordt uitgegaan van een onverdachte locatie. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zink en PAK. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie zink aangetroffen. De conclusie luidt dat er op basis van deze resultaten geen actuele risico's aanwezig zijn en dat er geen belemmeringen bestaan voor het beoogde toekomstige gebruik.

[GH Heesch: Bernheze/-2.07.351.11/dossiernummer 42698]

Locatienummer:	5
Adres:	tussen Bosschebaan 104 en 106, Geffen
Bedrijfsmatige activiteiten:	voormalige opslagplaats/gronddepot Rijkswaterstaat
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	niet bekend
Bodemonderzoek uitgevoerd:	saneringsevaluatie 2009 (restverontreiniging)
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen contact

Gegevens bodemonderzoeken

2009: Evaluatierapport bodemsanering voormalig gronddepot te Heesch (Tauw, kenmerk R003-4585144EDN-hgm-V01-NL, 6 januari 2009) in opdracht van Rasenberg Milieutechniek BV. In het evaluatierapport wordt beschreven dat in de periode oktober-november 2008 door Rasenberg Milieutechniek BV een grondsanering is uitgevoerd in opdracht van Rijkswaterstaat, Directie Noord-Brabant.

Aanleiding voor de sanering vormde de eerder aangetoonde bodemverontreiniging met PAK ter plaatse van het voormalige gronddepot van Rijkswaterstaat. (Bodemonderzoek Aveco de Bondt, kenmerk R-TKI/93, 5 mei 2006)

Eerdere aanwijzingen dat het grondwater mogelijk is verontreinigd met fenolen en/of cresolen, (oriënterend bodemonderzoek, Centraal Bodemkundig Bureau /SGS EcoCare BV, kenmerk R-TKI/93 05.1550, 4 januari 2001) kan in het bodemonderzoek van 2006 niet worden bevestigd. Er is geen sprake van een grondwaterverontreiniging.

De locatie is als opslagplaats in gebruik geweest tijdens de aanleg van de naastgelegen rijksweg. Na afloop van de werkzaamheden (1973) is het gronddepot aangelegd. De herkomst van de grond (zand) is onduidelijk. Waarschijnlijk betreft het overtollige grond die tijdens de aanleg van de rijksweg vrijkwam. De locatie is vanaf 1975 niet meer in gebruik door Rijkswaterstaat.

In het bodemonderzoek wordt de PAK-verontreiniging toegeschreven aan bijmenging met puin, kolengruis, beton en asfalt.

Doel van het saneringsplan (Aveco de Bondt, R-MBE/032/07.0618, 9 januari 2008) is verwijdering van de aanwezige verontreiniging. Er wordt uitgegaan van een functiegerichte sanering d.m.v. het ontgraven van de verontreinigde grond tot BGW-I waarde.

Voor de saneringswerkzaamheden is door de provincie Noord-Brabant een beschikking afgegeven (gevalsnummer NB/1721/02459 d.d. 9 juni 2008).

Uit de saneringsevaluatie blijkt dat de doelstellingen van het saneringsplan zijn gehaald. Er is 8.785,42 ton verontreinigde grond afgevoerd. De verontreiniging is verwijderd. Alleen ter plaatse van de wand bij perceel 6336 is een restverontreiniging achtergebleven die perceelsoverschrijdend is. Het betreft een licht verhoogd gehalte waarvan de oorzaak niet eenduidig te relateren is aan het gesaneerde geval van bodemverontreiniging.

In een beschikking beoordeling Saneringsverslag (kenmerk 1502432, d.d. 17 februari 2009) stemt de Provincie Noord-Brabant in met het ingediende saneringsverslag. De provincie beschouwd de sanering als afgerond. De locatie is functiegericht gesaneerd tot de BWG-I waarde. Omdat geen restverontreiniging is achtergebleven, is geen nazorg nodig. Er zijn geen gebruiksbeperkingen. [Bron: Provinciaal bodemarchief NB172102459]

Locatienummer:	6
Adres:	Bosschebaan 106, Geffen
Bedrijfsmatige activiteiten:	nee
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	niet bekend
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2006
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen contact

Gegevens bodemonderzoeken

2006: In 2006 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Bosschebaan 106 te Heesch in opdracht van de gemeente Bernheze (rapportnummer 75020818-rap-060320). Het onderzoek is uitgevoerd door de afdeling Techniek, Advies, Beleid & Communicatie van het RMB uit Cuijk. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de mogelijke aankoop van dit terrein. Het doel is het vaststellen van van de huidige bodemkwaliteit.

Vooronderzoek conform NEN 5725 (verminderd basisniveau). Op de locatie is een woonhuis aanwezig dat niet meer als zodanig gebruikt wordt. Het terrein is gedeeltelijk voorzien van klinkers en bestaat voor een gedeelte uit grasveld en uit tuin.

Er wordt uitgegaan van een onverdachte locatie. De analyseresultaten wijzen uit de bovengrond licht verontreinigd is met minerale olie en PAK en de ondergrond licht verontreinigd is met minerale olie. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie koper aangetroffen. De oorzaak van de lichte verontreinigingen zijn niet bekend. De conclusie luidt dat er op basis van deze resultaten geen actuele risico's aanwezig zijn en dat er geen belemmeringen bestaan voor het beoogde toekomstige gebruik.

[GH Heesch: Bernheze/-2.07.351.11/dossiernummer 42699]

Locatienummer:	7
Adres:	Bosschebaan 108, Geffen
Bedrijfsmatige activiteiten:	nee
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	niet bekend
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2006
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen contact

Gegevens bodemonderzoeken

2006: In 2006 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Bosschebaan 108 te Heesch in opdracht van de gemeente Bernheze (rapportnummer 75020819-rap-060321). Het onderzoek is uitgevoerd door de afdeling Techniek, Advies, Beleid & Communicatie van het RMB uit Cuijk. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de mogelijke aankoop van dit terrein. Het doel is het vaststellen van van de huidige bodemkwaliteit.

Vooronderzoek conform NEN 5725 (verminderd basisniveau). Op de locatie is een woonhuis aanwezig dat niet meer als zodanig gebruikt wordt. Het terrein is gedeeltelijk voorzien van klinkers en bestaat voor een gedeelte uit tuin.

Er wordt uitgegaan van een onverdachte locatie. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie zink aangetroffen. De conclusie luidt dat er op basis van deze resultaten geen actuele risico's aanwezig zijn en dat er geen belemmeringen bestaan voor het beoogde toekomstige gebruik.

[GH Heesch: Bernheze/-2.07.351.11/dossiernummer 42700]

Locatienummer: 8
Adres: Bosschebaan 112, Geffen

Bedrijfsmatige activiteiten:

Tanks aanwezig (geweest): niet bekend

Calamiteit bekend: nee

Asbest aanwezig: niet bekend

Bodemonderzoek uitgevoerd: ja, verkennend onderzoek 2007

Locatiebezoek uitgevoerd: nee, geen contact

Gegevens bodemonderzoek

In 2007 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Bosschebaan 112 te Heesch in opdracht van de gemeente Bernheze (projectnummer 20072474/MPAE). Het onderzoek is uitgevoerd door Geofox-Lexmond bv. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de de voorgenomen eigendomsoverdracht en de vestiging van een regionaal bedrijventerrein. Het doel van het onderzoek is vast te stellen of bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden en zo ja, in hoeverre deze activiteiten hebben geleid tot verontreiniging van de bodem. Tevens wordt de algehele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vastgesteld om na te gaan of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Vooronderzoek conform NEN 5725 (verminderd basisoniveau). Op de locatie is een woonhuis met schuurtje en tuin aanwezig. Tevens is op de locatie een vijver aanwezig op het westelijk deel van de locatie (opp. Ca. 90 m²). Ook is een grondwal gesitueerd op het noordoostelijk deel van de locatie van ca. 1,5 meter hoog en ca. 20 meter lang. Het overige deel betreft tuin/bosgrond. Hoewel de kwaliteit van de grondwal niet duidelijk is, is in overleg met de gemeente bepaald dat de grondwal niet wordt onderzocht tijdens dit onderzoek.

Er is uitgegaan van een onverdachte locatie.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek zijn in de bodem bodemvreemde materialen waargenomen in de vorm van puin en baksteen. Analytisch is in het monster van de ondergrond een matig verhoogd gehalte aangetroffen aan PAK en licht verhoogde gehalten aan cadmium, zink en minerale olie. Verder zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, zink en minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan arseen, chroom en zink aangetoond.

De conclusie luidt dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit geen consequenties heeft voor de voorgenomen eigendomsoverdracht.

[GH Heesch: Bernheze/-2.07.351.11/dossiernummer 44881]

Locatienummer:	9
Adres:	Bosschebaan 116 (voormalig Rijksweg 17), Geffen
Bedrijfsmatige activiteiten:	benzineservicestation
Tanks aanwezig (geweest):	ja
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	niet bekend
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, saneringsevaluatie 2004 (restverontreiniging)
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee

Gegevens dossieronderzoek

1982: Hinderwetvergunning verleend aan C. van den Hanenberg voor het oprichten van een verkooppunt voor motorbrandstoffen (zelftank) aan de Rijksweg 55 te Geffen. (Geffen C 3910 ged.). De inrichting omvat 2 ondergrondse tanks met een inhoud van 50.000 liter voor de opslag van superbenzine en dieseloline, 1 ondergrondse tank met een inhoud van 3.000 liter voor de opslag van normaalbenzine en 2 ondergrondse tanks met een inhoud van 3.000 liter voor de opslag huisbrandolie en afgewerkte olie. En twee ondergrondse propaantank 20.000 liter [GH Geffen: HW/759]

1987/1988: Kennisgeving van het wijzigen van de inrichting door Shell Nederland Verkoopmaatschappij B.V. In de inrichting worden vloeibare motorbrandstoffen ontvangen, bewaard en afgetapt. De wijziging bestaat uit het plaatsen van een automatenkassa en een buitenkaartlezer voor geautomatiseerde verkoop van motorbrandstoffen. Het betreft de inrichting aan de Rijksweg 17 (bij kmp. 13,1), kadastraal bekend gemeente Geffen C 3910 (ged.). [GH Heesch: 1.777.131990/11]

1990: Hinderwetvergunning verleend aan Shell Station Den Hanenberg B.V. voor het uitbreiden c.q. wijzigen van het verkooppunt voor motorbrandstoffen op het adres Rijksweg 17 te Geffen. De uitbreiding betreft het verdubbelen van de afleverzuil voor autogas. [GH Heesch: 1.777.131990/11]

1995: Bouwvergunning verleend aan Shell Nederland Verkoopmaatschappij voor het renoveren van het tankstation op het perceel kadastraal bekend gemeente Geffen C 3910, plaatselijk bekend Rijksweg A50. De bestaande tanks zullen ondermeer worden verwijderd, er zullen nieuwe tanks worden geplaatst en de bodem zal worden gesaneerd. Het bestaande gebouw zal worden gesloopt en ongeveer op dezelfde plaats zal een nieuw gebouw worden geplaatst. [GH Heesch: 1.733.21/95260]

1995: Revisievergunning verleend aan Shell Nederland Verkoopmaatschappij BV in het kader van de Wet Milieubeheer voor een verkooppunt voor motorbrandstoffen inclusief LPG op het perceel kadastraal bekend gemeente Geffen C 3910 ged., aan de Bosschebaan 116. [GH Heesch: WM/95099]

Gegevens bodemonderzoeken

1993: afperkend bodemonderzoek Shell-tankinstallatie Rijksweg A50 (oostzijde) te Geffen (projectnummer 5530-43644) in opdracht van Shell uitgevoerd door Oranjewoud.

1996: Evaluatie Sanering door Oranjewoud BV (projectnummer 3273-73685) in opdracht van Shell Nederland BV. In het evaluatierapport wordt beschreven dat in de periode augustus-september 1995 een grondsanering is uitgevoerd, in combinatie met de aanpassing van het tankstation in het kader van het Besluit tankstations milieubeheer. De aanleiding voor de sanering waren de onderzoeksresultaten van het uitgevoerde afperkend bodemonderzoek (Oranjewoud BV, rapportnummer 5530-43644, juni 1993). Hierin was aangetoond dat de grond en het grondwater waren verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. Het betreft verontreinigingen veroorzaakt door het brandstofverkooppunt zoals dit in 1984 op de locatie is opgericht. Het Saneringsplan (Oranjewoud BV, rapportnummer 3273-72695, augustus 1994) voorziet in het zo veel mogelijk ontgraven van de met minerale olie en vluchtige aromaten verontreinigde grond waarbij de streefwaarden de ontgravingsgrenzen zullen vormen. In het grondwater worden de interventiewaarden van minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX) overschreden. Er wordt geen grondwatersanering uitgevoerd. In de evaluatie wordt gesteld dat 381,70 ton verontreinigde grond is ontgraven. Op grond van de analyseresultaten wordt gesteld dat is voldaan aan de uitgangspunten van het saneringsplan. In het kader van het Besluit tankstations milieubeheer zijn 5 monitoringspeilbuizen geplaatst. In het grondwater uit de monitoringspeilbuizen zijn licht verhoogde gehalten aan tolueen en xylenen aangetoond.
[Bron: Provinciaal bodemarchief NB172100043]

2005: brief van de gemeente m.b.t. monitoring peilbuizen. Verzoek om het aantal peilbuizen in het kader van de verplichte grondwatermonitoring van 5 naar 3 te verlagen is eerder afgewezen, na een volgende monitoring is heroverweging mogelijk, stelt de gemeente.
[GH Heesch: 1.777.131990/11]

Locatienummer:	10
Adres:	Bosschebaan 118, Vinkel
Bedrijfsmatige activiteiten:	nee
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	niet bekend
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2008
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen medewerking verleend

Gegevens bodemonderzoek

2008: Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Bosschebaan 118 te Geffen door Van Oort Bodemonderzoek b.v. (projectnummer BOS.313708) in opdracht van de gemeente Maasdonk. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of er milieutechnische bezwaren zijn voor een grondtransactie.

Tijdens de verzameling van basisgegevens zijn er geen aanwijzingen gevonden dat er op de locatie in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De locatie is beschouwd als onverdacht.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er in het grondwater lichte verontreinigingen zijn aangetoond met barium, molybdeen en zink. Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit van de locatie functioneel geschikt is voor het beoogde gebruik (industrie). Een vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Locatienummer:	11
Adres:	Bosschebaan 120, Geffen
Bedrijfsmatige activiteiten:	nee
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	niet bekend
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2008
Locatiebezoek uitgevoerd:	ja

Gegevens dossieronderzoek

1966: vergunning verleend aan L. Damen voor het oprichten van een woning op het perceel Geffen C 3083, Rijksweg ter vervanging van het als krot aangemerkte pand Rijksweg 13. [BV/66-58]

Gegevens bodemonderzoeken

2008: Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Bosschebaan 120 te Geffen door Van Oort Bodemonderzoek b.v. (projectnummer BOS.313508) in opdracht van de gemeente Maasdonk. Het algemene doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van de grond en het grondwater en te beoordelen of de bodem functioneel geschikt is voor het toekomstige gebruik (industrie).

Tijdens de verzameling van basisgegevens zijn er geen aanwijzingen gevonden dat er op de locatie in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De locatie is beschouwd als onverdacht.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bovengrond (plaatselijk) licht verontreinigd is met koper, lood en zink. Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen en zink. Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit van de locatie functioneel geschikt is voor het beoogde gebruik. Een vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Gegevens locatiebezoek

Op de locatie was vroeger een boerderij aanwezig, deze stond iets verder richting A59 (het adres was vroeger rijksweg 13). Het huidige huis staat iets hoger dan de rest van het terrein (is door vorige bewoners gebouwd). De verharding op de locatie bestaat uit klinkers. In de geluidswal ligt een klein beetje puin. Er is al een bodemonderzoek uitgevoerd door de gemeente.

Locatienummer:	12
Adres:	Koksteeg 3, Vinkel
Bedrijfsmatige activiteiten:	veetransportbedrijf (huidig)
Tanks aanwezig (geweest):	ja, (ondergrondse tank)
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	ja (dakbedekking)
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennende onderzoeken 1995, 1999, 2002 en 2005
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen medewerking verleend

Gegevens dossieronderzoek

1983: Hinderwetvergunning verleend aan VOF Gloudemans voor het oprichten van een garage ca. ten behoeve van een veetransportbedrijf aan de Koksteeg 3 te Heesch, kadastraal bekend gemeente Heesch A 3841. In de inrichting is een dieselpompinstallatie aanwezig met een ondergrondse opslag tank (10.000 liter). In de inrichting worden veetransportwagens gestald, elektrische werktuigen gebruikt t.b.v. onderhoud en kleine reparaties. Verder wordt er 600 liter smeerolie opgeslagen in vaten. In de werkplaats is een inspectieput aanwezig. Buiten is een wasplaats aanwezig.
[GH Geffen: HW/1297]

1994: Er is een Kennisgeving Lozingen op de rioleringen door bedrijven en instellingen aanwezig, ingevuld door VOF Gloudemans veetransporten. Er wordt zowel leidingwater als water dat aan de bodem wordt onttrokken gebruikt. Het water wordt gebruikt voor het reinigen van vrachtwagens. Als verontreiniging kunnen de volgende stoffen in het water komen: vervuild zaagsel, autoshampoo en halamid 2% (ontsmettingsvloeistof). Er is een bezinkput, een NEBO bezinkselafscheider en een NEBO bezinkput aanwezig. Er is verder een produktoverzichtblad bijgevoegd dat betrekking heeft op het produkt APPLIED 9-561.
[GH Geffen: HW/1297]

1996: Milieuvergunning verleend aan H.N.A. Gloudemans namens v.o.f. Gloudemans Veetransporten voor het veranderen van een veetransportbedrijf aan de Koksteeg 3 te Vinkel, kadastraal bekend gemeente Geffen, A 3841. De veranderingen betreffen ondermeer een schuur voor de opslag van hout en zaagsel, een tank met desinfecteermiddel bij de wasplaats en een bovengrondse tank t.b.v. de opslag van huisbrandolie (1.200 liter). Deze tank is al vanaf 1983 aanwezig.
Verder wordt er opgeslagen: smeerolie (400 l), hydrauliek olie (60 l), thinner/wasbenzine (10 l), smeervet (60 kg), alkalisch (auto)reinigingsmiddel (200 l), halamid verdunning 2% (500 l), anti-vries (60 l) en ruitensproeier anti-vries (60 l). Chemische afvalstoffen: afgewerkte olie (700 l), oliefilters (20 st/j) en oliehoudend afval.
[GH Geffen: HW/1297]

1997: Bij een milieucontrolle door de gemeente is gebleken dat aan een aantal voorschriften bij de milieuvergunning niet werd voldaan. Bij de vulpunten van de tanks ontbreekt relevante informatie omtrent de tanks. De tank voor afgewerkte olie moet periodiek worden gecontroleerd. Er was geen morsbak aanwezig bij het vulpunt van een tank. Er waren geen rapporten aanwezig met de metingen van de specifieke elektrische bodemweerstand,

eveneens geen installatiecertificaat van de tank. Aan al deze voorwaarden is enkele maanden later wel voldaan.

[GH Geffen: HW/1297]

1999: Bij een controle in 1999 blijkt het vaatwerk niet in lekbakken wordt opgeslagen. In de inrichting zijn geen lekbakken aanwezig. Dit wordt opgelost.

2000: Milieuvergunning verleend aan Gloudemans Veetransporten VOF voor het veranderen van een veetransportbedrijf aan de Koksteeg 3 te Vinkel, kadastraal bekend gemeente Maasdonk, E 240. De verandering betreft het realiseren van een nieuwe ontsmettingsruimte met drie wasplaatsen. De ondergrondse dieseltank zal worden verwijderd. De oliegestookte verwarming in de werkplaats wordt vervangen door een gasgestookte installatie. In de werkplaats en de ontsmettingsruimte zijn vloestofdichte vloeren aanwezig.

[GH Geffen: dyn.archief]

2002: Bij een controle blijkt dat de olie-afscheider voor het bedrijfsafvalwater van de wasplaats niet is geplaatst. Twee maanden later is deze wel geplaatst.

[GH Geffen: dyn.archief]

2002: Op 4 april 2002 is de ondergrondse dieseltank gesaneerd. Er is geen bodemverontreiniging aangetroffen (zie onderzoek Milon). De tank is inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd naar een tankverschrotingsbedrijf. Het leidingwerk is inwendig gereinigd en blijft voorlopig (gedeeltelijk) liggen. De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag geaccepteerde verwerker.

[GH Geffen: dyn.archief]

2003: Melding AMvB opslag- en transportbedrijven milieubeheer 2003. Er wordt niet aangegeven wat er wijzigt.

2005: Melding AMvB opslag- en transportbedrijven milieubeheer 2005. Er wordt niet aangegeven wat er wijzigt.

2005: bouwvergunning verleend aan de heer Gloudemans voor de bouw van een stallings- en ontsmettingsruimte aan de Koksteeg 3 te Vinkel. [BV/V.02.4202]

2006: Sloopvergunning verleend aan Gebr. Gloudemans Holding BV voor het slopen van een asbest dak van een bijgebouw op het perceel Nuland E 395 en 240, plaatselijk bekend als Koksteeg 1 en 3 te Vinkel. Het betreft de stalling voor auto's en vrachtwagen. Het betreft 490 m2 golfplaat en 37 m2 nokstuk. Op de tekening staan meerdere opstallen waarvan de asbestdaken worden verwijderd. [SLV/GB00365/BV00030]

Er is een Rapportage Volledige Asbestinventarisatie aanwezig conform BRL 5052. Het betreft garage's, werkplaats en kantoor aan de Koksteeg 1-3 opgesteld in opdracht van Gloudemans Transporten Vinkel bv door Adviesbureau Asbestsanering en Sloopwerken BV te Berlicum. (no. 2006.345.). Op 3 plaatsen zijn asbestdaken aangetroffen: werkplaats/kantoor en op beide garages. [SLV/GB00365/BV00030]

Gegevens bodemonderzoek

1995: Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in opdracht van de heer N.H.M. Gloudemans door Milon Milieu-onderzoek (projectnummer 95355). Het onderzoek heeft als doel de kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de ondergrondse dieselolietank te bepalen. Het onderzoek is uitgevoerd volgens BOOT. In de grond zijn geen verhoogde concentraties van de gemeten parameters aangetroffen, in het grondwater is een

lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. De risico's voor volksgezondheid en milieu worden op dit moment gering geacht. Aanbevolen wordt het grondwater over een half jaar weer te bemonsteren en te analyseren op minerale olie.

[GH Geffen: dossiernr.9829/B1993-2005/3221]

1999: Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in opdracht van de heer N.H.M. Gloudemans door Van Vleuten Milieuconsult (rapportnr. CV99124v) aan de Koksteeg 3 te Vinkel. De aanleiding is het voornemen tot bouwen van een ontsmettingsruimte. Alleen het deel ten oosten van de werkplaats wordt onderzocht, de ondergrondse dieseltank en de bovengrondse huisbrandolietank worden betrokken in het onderzoek.

De analyseresultaten wijzen uit dat de grond licht verontreinigd is met Totaal Minerale Olie en Totaal PAK's VROM en het grondwater licht is verontreinigd met chroom. De conclusie is dat er geen belemmeringen zijn voor de geplande bouwwerkzaamheden.

[GH Geffen: dyn.archief]

2002: Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Milon Milieuonderzoek in opdracht van Gloudemans Vee-transporten aan de Koksteeg 3 (projectnummer 22187). Doel van het onderzoek is het bepalen of de aanwezigheid van de ondergrondse dieseltank (die verwijderd zal worden) heeft geleid tot bodemverontreiniging. In de grond ter plaatse van de tank, het leidingwerk, het vulpunt en de afleverzuil zijn geen minerale oliecomponenten aangetroffen (zowel zintuiglijk als analytisch niet). In het grondwater in peilbuis 1 zijn eveneens geen minerale olie-componenten aangetroffen. De tank kan verwijderd worden zonder dat aanvullende milieuhygiënische maatregelen voor de grond moeten worden genomen.

[GH Geffen: dossiernr.9829/B1993-2005/3221]

2005: In opdracht van Van Grinsven Advies is door BIS BV een verkennend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Koksteeg 3 (CV05429vbo_rap/2). De aanleiding vormt het voornemen tot nieuwbouw. Tussen de schuur en het compressorhok staat een bovengrondse hbo-tank, in een afgesloten lekbak. Deze deellocatie wordt als verdacht beschouwd, de rest van de locatie als onverdacht. In een grondwatermonster wordt een lichte verontreiniging met arseen aangetroffen, in de overige monsters worden geen verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen waargenomen. [BV/V.02.4202]

Locatienummer:	13
Adres:	Koksteeg 4, Vinkel (voormalig adres Koksteeg 1)
Bedrijfsmatige activiteiten:	voormalig agrarisch bedrijf
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	ja, vliegtuigongeluk 1945 (op naastgelegen perceel)
Asbest aanwezig:	ja (dakbedekking)
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2008
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen contact

Gegevens dossieronderzoek

1971: Bouwvergunning verleend aan W. Schuurmans voor het gedeeltelijk vernieuwen en veranderen van een vervallen boerderij tot bedrijfsruimte (agrarisch bedrijf) op het perceel kadastraal bekend gemeente Geffen C 1359. [BV/1673]

1990: bouwvergunning verleend aan J.G. van Grinsven voor het oprichten van een opslagruimte annex schapenstal op het perceel Geffen E 59, aan de Koksteeg 4. De dakbedekking zal bestaan uit a.b.c. golfplaten. Er worden bestaande oude schuren met opp. van ca. 75 m2 gesloopt. (op andere plek dan de nieuwbouw). [BV/1990-40]

Gegevens bodemonderzoek

2008: Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Koksteeg 4 te Vinkel door Bodemonderzoek Bijvelds (projectnummer 0208029) in opdracht van de gemeente Maasdonk. Het onderzoek heeft als doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem inclusief freatisch grondwater.

Tijdens de verzameling van basisgegevens zijn er geen aanwijzingen gevonden dat er op de locatie zelf in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, de locatie is beschouwd als onverdacht. Wel heeft er vermoedelijk op het noordwestelijke deel van het naastgelegen perceel een vliegtuigongeluk plaats gevonden in het verleden.

Uit de analyseresultaten blijkt dat er in een mengmonster van de bovengrond een licht verhoogd gehalte PAK is aangetroffen. Omdat dit gehalte beduidend onder de tussenwaarde blijft wordt geen nader onderzoek aanbevolen. In het grondwater is geen van de parameters verhoogd aangetroffen boven de streefwaarde.

Uit het geheel aan onderzoeksresultaten blijkt dat aan het gebruik alsmede voor de aankoop van het perceel en de daarop volgende bouwactiviteiten geen belemmeringen of beperkingen verbonden zijn.

Locatienummer:	14
Adres:	Koksteeg 6, Vinkel (voormalig Koksteeg 3)
Bedrijfsmatige activiteiten:	huidig agrarisch bedrijf
Tanks aanwezig (geweest):	ja (bovengronds)
Calamiteit bekend:	ja, brand (1940-1945)
Asbest aanwezig:	ja (dakbedekking)
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend en aanvullend onderzoek 2009
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen medewerking

Gegevens dossieronderzoek

1945: de gemeente Geffen meldt aan den heer algemeen gemachtigde voor den wederopbouw en voor de bouwnijverheid in 's-Hertogenbosch dat een aantal boerderijen in haar gemeente tengevolge van oorlogsgeweld geheel of nagenoeg geheel zijn verwoest. Op de lijst staat de boerderij aan de Koksteeg 3, eigendom en bewoond door Gijsbertus van Laanen. Kadastraal bekend gemeente Geffen, C 1984. [BHIC: 1487/1]

1979: Bouwvergunning verleend voor A. Smits voor het oprichten van een garage op het perceel Geffen C 4288 aan de Koksteeg 6. De dakbedekking bestaat uit zwart gesatineerde golfplaat. [GH Geffen: BVG/1979-78]

1984: bouwvergunning verleend aan A.Th. Smits voor het oprichten van een fokvarkensschuur op het perceel Geffen C 4284/4287 en 4288, aan de Koksteeg 6. Dakbedekking bestaat uit zwarte golfplaten. [BV/1984-11]

1989: bouwvergunning verleend aan A.Th. Smits voor het bouwen van een loods voor landbouwwerktuigen op het perceel Geffen E 62 aan de Koksteeg 6. De dakbedekking zal bestaan uit asbestcementgolfplaten. [BV/1989-35]

1990: Revisievergunning verleend in het kader van de Hinderwet aan A.T. en W.J.M. Smits voor een agrarisch bedrijf met mest- en fokvarkens, rundvee, meststieren en schapen op het adres Koksteeg 6 te Vinkel. In de inrichting is een bovengrondse dieseltank (650 l) aanwezig met aftappomp. Verder wordt er gebruik gemaakt van het ontsmettingsmiddel halamid-d t.b.v. ontsmetting van de kraamhokken in de biggenopvangruimte. [GH Geffen: MV/1298]

1994: Milieuvergunning verleend aan W.J.M. Smits voor het uitbreiden en wijzigen van een agrarisch bedrijf met rundvee, varkens en schapen met een werktuigenberging en een mestopslag op het adres Koksteeg 6 te Vinkel, kadastraal bekend gemeente Geffen, E 62 en 63. [GH Geffen: MV/1298]

1997: Revisievergunning verleend aan Mts. A.T. en W.J.M. Smits in het kader van de Wet milieubeheer voor een inrichting voor het houden van varkens, rundvee en schapen, aan de Koksteeg 6 in Vinkel, kadastraal bekend Geffen E 62. De bovengrondse dieseltank is nog in gebruik. [GH Geffen: MV/1603]

2001: Milieuvergunning verleend aan Maatschap A.T. en W.J.M. Smits voor het veranderen van de varkens-, rundvee- en schapenhouderij aan de Koksteeg 6 te Vinkel, kadastraal

Geffen, E2 62 en 63. De veranderingen betreffen het wijzigen van verschillende stalsystemen en de hoeveelheid te houden dieren. Er wordt nu ook zuur opgeslagen (1.000 liter) in een vat t.b.v. een luchtwasser.
[GH Geffen: VVD2000-023/B1993-2005/3089]

Gegevens bodemonderzoeken

2009: Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in opdracht van de gemeente Maasdonk op de locatie Kosteege 6 te Vinkel (projectnummer KOK.319209). Het onderzoek is uitgevoerd door Van Oort bodemonderzoek Heesch. De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de aankoop van de locatie. Het doel is het vastleggen van de kwaliteit van de grond en het grondwater en te beoordelen of de bodem functioneel geschikt is voor het toekomstig gebruik (industrie).

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (verminderd basisniveau). Op de locatie is een agrarisch bedrijf aanwezig. Tot aan de tweede wereldoorlog stond er ter plaatse van de huidige woning een boerderij. Deze boerderij is tijdens de tweede wereldoorlog afgebrand. Het huidige woonhuis is gebouwd in 1952. Op de locatie is een bovengrondse dieseltank aanwezig. Tegenwoordig staat die nabij een hondenhok tegen een van de varkensschuren in een lekbak (630 liter) De toegangsweg is verhard met betonklinkers. Strategie is deels verdacht (bovengrondse dieseltank) en deels onverdacht (overig).

In de vaste bodem zijn geen verontreinigingen waargenomen. Ook bij de tank zijn geen verontreinigingen aangetoond met minerale olie en/of vluchtige aromaten. Het grondwater is licht tot sterk verontreinigd met zware metalen. De licht verhoogde gehalten aan zware metalen benaderen naar alle waarschijnlijkheid de lokale achtergrondwaarden in de regio en zijn mogelijk deels het gevolg van bemesting. De matig tot sterk verhoogde nikkelgehalten die gemeten zijn bij een aantal peilbuizen zijn niet direct te verklaren. Het betreffen allen peilbuizen die in de wei zijn geplaatst.

Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens kan geconcludeerd worden dat de bodemkwaliteit van de locatie functioneel lijkt voor het beoogd gebruik (industrie). Vanwege de overschrijding van de interventiewaarde voor nikkel in het grondwater ter plaatse van het weiland dient een aanvullend grondwateronderzoek te worden aanbevolen. Geadviseerd wordt het grondwater van de betreffende peilbuizen opnieuw te bemonsteren en analyseren.
[GH Geffen: Maasdonk/dyn.archief] en [GH Geffen: 1.777.212/4820]

2009: Er is een aanvullend grondwateronderzoek uigevoerd door Van Oort Bodemonderzoek in opdracht van de gemeente Maasdonk (projectnummer KOK.319209A). De aanleiding vormen de resultaten van het eerder uitgevoerde verkennende onderzoek. Het doel van het aanvullend grondwateronderzoek is met een herbemonstering vast te stellen dat inderdaad sprake is van verhoogde gehalten zware metalen (met name nikkel).

Veldonderzoek: bij monsternamen is gebleken dat het grondwater bij de peilbuizen PB5 en PB27 roestig van kleur is (geelbruin).

Het aanvullend onderzoek heeft aangetoond dat sprake is van verhoogde gehalten zware metalen in het grondwater (met name nikkel). De resultaten van de herbemonstering zijn over het geheel iets beter maar wijken niet significant af van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. Bij de herbemonstering kan wel worden geconstateerd dat er geen overschrijdingen (meer) zijn waargenomen van de interventiewaarde. Naar alle waarschijnlijkheid betreffen de aangetoonde verhoogde gehalten lokaal verhoogde achtergrondwaarden.

De locatie lijkt geschikt voor het beoogd gebruik (industrie). Gebruik van het grondwater dient zoveel mogelijk te worden beperkt.

[GH Geffen: 1.777.212/4820]

Locatienummer:	15
Adres:	Koksteeg 7, Vinkel
Bedrijfsmatige activiteiten:	huidig agrarisch bedrijf
Tanks aanwezig (geweest):	ja (bovengronds)
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	onbekend
Bodemonderzoek uitgevoerd:	nee, voor zover bekend niet
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen medewerking

Gegevens dossieronderzoek

1982: Hinderwetvergunning verleend aan P.Ketelaars voor een inrichting voor fok- en mestvarkens en melkvee gelegen aan de Koksteeg 7 te Heesch. In de inrichting is een bovengrondse dieseltank aanwezig (1.200 liter).
[GH Geffen: MV/Koksteeg 7/1977]

1991: Revisievergunning verleend in het kader van de Hinderwet aan P.J. Ketelaars voor het agrarisch bedrijf met melkvee, meststieren en fok- en mestvarkens op het perceel kadastraal bekend gemeente Heesch A 4425 en C 4410 en 4411, plaatselijk bekend Koksteeg 7. De bovengrondse tank is nu op een andere plek ingetekend.
[GH Geffen: MV/Koksteeg 7/1977]

1994: Bij een milieucontrole wordt geconstateerd dat in de inrichting twee bovengrondse dieseltanks aanwezig zijn (400 en 1000 liter), deze tanks zijn samen met een elektrische pomp in een vloeistofdicte lekbak geïnstalleerd. Deze lekbak staat onder een afdak.
[GH Geffen: MV/Koksteeg 7/1977] Geen tekening aanwezig.

1994: Melding verandering inrichting door P.J. Ketelaars voor zijn inrichting aan de Koksteeg 7. De verandering betreft het uitbreiden van een rundveestal (verruiming ligboxen melkvee).
[GH Geffen: MV/Koksteeg 7/1977]

1995: Bouwvergunning verleend aan P.J. Ketelaars voor het uitbreiden van een rundveestal op het perceel Geffen E 304, Koksteeg 7 te Vinkel. De dakbedekking bestaat uit eternite golfplaten. [GH Geffen: BVG/94.8201] Betreft klein gedeelte grootste stal

2002: Revisievergunning verleend in het kader van de Wet Milieubeheer aan P. Ketelaars voor een rundveehouderij aan de Koksteeg 7, gemeente Geffen E 304. Er wordt nu 1.800 liter gasolie opgeslagen in een bovengrondse tank (overigens weer op een andere plaats dan in 1991). Verder is er een werkplaats aanwezig.
[GH Geffen: VVD2002-036/B1993-2005/3101]

2004: Melding verandering inrichting door P. Ketelaars van zijn agrarisch bedrijf aan de Koksteeg 7. De verandering betreft uitbreiding melkstal, verplaatsing van ziekenstal en afkalfstal. De bestaande afkalfstal wordt kantoorruimte.
[GH Geffen: Dyn arch./Mil2006-026]

2004: Er wordt ontheffing tot stoken ingevolgde de Wet milieubeheer verleend aan P.J. Ketelaars voor het stoken van snoeihout.

[GH Geffen: Dyn arch./Mil2006-026]

2007: Revisievergunning verleend in het kader van de Wet milieubeheer aan P.J. Ketelaars voor een rundvee-, paarden- en varkenshouderij aan de Koksteeg 7, gemeente Maasdonk E 304. De wijzigingen hebben betrekking op de samenstelling van de veestapel en het plaatsen van een nieuwe stal. De bovengrondse gasolietank is nog op dezelfde plaats aanwezig. Dat geldt ook voor de werkplaats. Verder vindt opslag van zuur plaats (1.000 liter) t.b.v. een luchtwasser en opslag van reinigings- en ontsmettingsmiddelen (emballage).

[GH Geffen: Dyn arch./Mil2006-026]

Locatienummer:	16
Adres:	Koksteeg 8, Vinkel
Bedrijfsmatige activiteiten:	nee
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	ja (dakbedekking)
Bodemonderzoek uitgevoerd:	nee, voor zover bekend niet
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen contact

Gegevens dossieronderzoek

1984: Bouwvergunning verleend aan G.P.M. Strik voor het oprichten van een paardenstal op het perceel Geffen C 4432, plaatselijk bekend Koksteeg 8. De dakbedekking bestaat uit asbest golfplaten.
[GH Geffen: BWV/1984-7]

Gegevens bodemonderzoek

2008: Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Koksteeg 8 te Vinkel door Bodemonderzoek Bijvelds (projectnummer 0208026) in opdracht van de gemeente Maasdonk. Het onderzoek heeft als doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem inclusief freatisch grondwater.

Tijdens de verzameling van basisgegevens zijn er geen aanwijzingen gevonden dat er op de locatie in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, de locatie is beschouwd als onverdacht.

Uit de analyseresultaten blijkt dat er in geen van de mengmonsters van zowel de boven- als ondergrond parameters verhoogd zijn aangetroffen boven de streefwaarde. In het grondwater is in een peilbuis chroom en koper verhoogd aangetroffen boven de streefwaarde en in een andere peilbuis cadmium, chroom en koper boven de streefwaarde en nikkel boven de tussenwaarde. Omdat dit gehalte beduidend onder de tussenwaarde blijft wordt geen nader onderzoek aanbevolen.

Met uitzondering van de verhoogde concentratie nikkel in het grondwater van peilbuis 2 is er voor het overige aan het gebruik alsmede voor de aankoop van het perceel en de daaropvolgende bouwactiviteiten geen belemmeringen of beperkingen verbonden.

Locatienummer:	17
Adres:	Koksteeg 9, Vinkel
Bedrijfsmatige activiteiten:	huidig agrarisch bedrijf
Tanks aanwezig (geweest):	ja (bovengronds)
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	onbekend
Bodemonderzoek uitgevoerd:	nee, voor zover bekend niet
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen medewerking

Gegevens dossieronderzoek

1991: Revisievergunning verleend aan W. Ketelaars in het kader van de Hinderwet voor het agrarisch bedrijf met melkvee, meststieren en fok- en mestvarkens op het perceel kadastraal bekend gemeente Heesch A 1591, plaatselijk bekend Koksteeg 9. Er wordt 600 liter gasolie in een bovengrondse tank opgeslagen.

[GH Geffen: HW/Koksteeg 9]

1994: Bouwvergunning verleend aan W.A. Ketelaars voor het veranderen en vergroten van een biggen- en mestvarkensstal op het perceel Geffen E 283, aan de Koksteeg 9 te Vinkel. De dakbedekking van de stal bestaat uit eternit golfplaten.

[GH Geffen: BVG/93.2381]

1994: Revisievergunning verleend aan W.A. Ketelaars in het kader van de Hinderwet voor het agrarisch bedrijf met rundvee, fok- en mestvarkens op het perceel kadastraal bekend gemeente Heesch E 283, plaatselijk bekend Koksteeg 9. Er wordt nu 1200 liter dieselolie opgeslagen en 60 liter smeerolie bovengronds. Op de tekening is overigens maar 600 liter dieselolie aangegeven. De smeerolie wordt opgeslagen in de werkplaats.

1996: Melding verandering inrichting. De machineberging is niet gerealiseerd, in plaats daarvan is in het verlengde van stal 4 een afdak t.b.v. voertuigen en landbouwmachines gerealiseerd.

2002: Bij een controle in het kader van het Lozingenbesluit door Waterschap De Aa wordt geconstateerd dat er geen opvangvoorziening is voor het opvangen van percolaat en/of perssappen afkomstig van opgeslagen voeders, en verontreinigd hemelwater afkomstig van het verharde achterterrein.

2003: Beschikking betreffende een ambtshalve wijziging op grond van artikel 8.23 van de Wet milieubeheer van de milieuvergunning voor het agrarisch bedrijf van W.A. Ketelaars aan de Koksteeg 9. Er worden voorschriften toegevoegd in het belang van het milieu.

2004: stookontheffing stoken snoeihout.

2007: Melding verandering inrichting. De verandering betreft een nieuw te bouwen machineberging/opslag hooi en stro.

Locatienummer:	18
Adres:	Koksteeg 10, Vinkel
Bedrijfsmatige activiteiten:	nee
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	ja (dakbedekking)
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2008
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen contact

Gegevens dossieronderzoek

1972: Bouwvergunning verleend voor het bouwen van een garage aan J. Noij Koksteeg 5a (later doorgehaald en gewijzigd in 10), dakbedekking mastiek (plat dak). Betreft bijgebouw op nr. 10 [BV/1972-25]

Gegevens bodemonderzoek

2008: Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Koksteeg 10 te Vinkel door Van Oort Bodemonderzoek b.v. (projectnummer Kok.313408) in opdracht van de gemeente Maasdonk. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of er milieutechnische bezwaren zijn voor een grondtransactie.

Tijdens de verzameling van basisgegevens zijn er geen aanwijzingen gevonden dat er op de locatie in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Op de locatie is een woonhuis met garage en vogelhok aanwezig. Het woonhuis is opgericht in 1965. Het vogelhok heeft een dakbedekking van asbestgolfplaten. De locatie is beschouwd als onverdacht.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er in de mengmonsters van zowel de boven- als ondergrond geen verhoogde concentraties zijn waargenomen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In het grondwater is ten opzichte van de streefwaarde een verhoogd gehalte dichloormethaan aangetoond. Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit van de locatie functioneel geschikt is voor het beoogde gebruik. Een vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Locatienummer:	19
Adres:	Koksteeg 12, Vinkel
Bedrijfsmatige activiteiten:	voormalig agrarisch bedrijf
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	ja (dakbedekking)
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2007 (weiland achter boerderij)
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen contact

Gegevens dossieronderzoek

1966: bouwvergunning verleend aan J. van Heumen voor het veranderen van een varkensschuur annex kippenhok op het perceel Geffen C 3064. De dakbedekking zal bestaan uit asbestcementgolfplaten. [BV/66-69]

Gegevens bodemonderzoek

2007: Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Koksteeg 12 te Vinkel door Bodemonderzoek Bijvelds (projectcode 0207001) in opdracht van Dhr. Ketelaars. Het onderzoek heeft als doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem inclusief freatisch grondwater. Het onderzoek heeft betrekking op het perceel weiland achter de bebouwde percelen met nr. 12 en 14. Aanleiding is de verkoop van het perceel.

Tijdens de verzameling van basisgegevens zijn er geen aanwijzingen gevonden dat er op de locatie in het verleden activiteiten hebben plaatsgevonden welke hebben geleid tot een vermoedelijke bodem- en/of grondwaterverontreiniging. De locatie is beschouwd als onverdacht.

Uit de analyseresultaten blijkt dat er in geen van de mengmonsters van zowel de boven- als ondergrond parameters verhoogd zijn aangetroffen boven de streefwaarde. In het grondwater zijn chroom en zink verhoogd aangetroffen boven de streefwaarde en koper boven de tussenwaarde. Omdat er geen relatie bestaat tot de aangetroffen verhoogde concentratie koper boven de tussenwaarde en de overige bevinden van het onderzoek kan er vanuit worden gegaan dat er sprake is van een diffuus verhoogd achtergrondniveau.

Met uitzondering van de verhoogde concentratie koper in het grondwatermonster zijn er geen milieutechnische belemmeringen voor het gebruik van het perceel en de voorgenomen transactie.

Locatienummer:	20
Adres:	Koksteeg 14, Vinkel
Bedrijfsmatige activiteiten:	voormalig agrarisch bedrijf
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	ja (dakbedekking)
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2008
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen contact

Gegevens bodemonderzoek

2008: Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Koksteeg 14 te Vinkel door Van Oort Bodemonderzoek b.v. (projectnummer Kok.314808) in opdracht van de gemeente Maasdonk. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of er milieutechnische bezwaren zijn voor een grondtransactie.

Tijdens de verzameling van basisgegevens zijn er geen aanwijzingen gevonden dat er op de locatie in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De schuur achter de woning is gedekt met asbestgolfplaten. De locatie is beschouwd als onverdacht.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er in de mengmonsters van zowel de boven- als ondergrond geen verhoogde concentraties zijn waargenomen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In het grondwater is ten opzichte van de streefwaarde een verhoogd gehalte barium en zink aangetoond. Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit van de locatie functioneel geschikt is voor het beoogde gebruik (industrie). Een vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Locatienummer:	21
Adres:	Koksteeg 14a, Vinkel
Bedrijfsmatige activiteiten:	voormalig agrarisch bedrijf
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	onbekend
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2008
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen contact

Gegevens bodemonderzoek

2008: Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Koksteeg 14a te Vinkel door Van Oort Bodemonderzoek b.v. (projectnummer Kok.314808) in opdracht van de gemeente Maasdonk. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of er milieutechnische bezwaren zijn voor een grondtransactie.

Tijdens de verzameling van basisgegevens zijn er geen aanwijzingen gevonden dat er op de locatie in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De bestaand boerderij is opgericht in 1883. Vanaf de jaren '60 heeft de locatie uitsluitend een woonfunctie gehad. De locatie is beschouwd als onverdacht.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er in de mengmonsters van zowel de boven- als ondergrond geen verhoogde concentraties zijn waargenomen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In het grondwater is ten opzichte van de streefwaarde een verhoogd barium-, nikkel-, en zinkgehalte aangetoond. Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit van de locatie functioneel geschikt is voor het beoogde gebruik (industrie). Een vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Locatienummer:	22
Adres:	Koksteeg 14b, Vinkel
Bedrijfsmatige activiteiten:	voormalig agrarisch bedrijf
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	onbekend
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2009
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen contact

Gegevens bodemonderzoeken

2009: Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in opdracht van de gemeente Maasdonk op de locatie Kosteege 14b te Vinkel (projectnummer KOK.319409). Het onderzoek is uitgevoerd door Van Oort bodemonderzoek Heesch. De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de aankoop van de locatie. Het doel is het vastleggen van de kwaliteit van de grond en het grondwater en te beoordelen of de bodem functioneel geschikt is voor het toekomstig gebruik (industrie).

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (verminderd basisniveau). De bestaande boerderij is opgericht in 1883. Tot in de jaren zestig van de vorige eeuw had de locatie een agrarische bestemming. Daarna is de boerderij opgesplitst in twee gedeelten (14a en 14b). Het achterste deel van de boerderij, waar het onderzoek betrekking op heeft, is voorheen in gebruik geweest als varkensstal. Vanaf de jaren '60 heeft de locatie uitsluitend een woonfunctie gehad.

De locatie wordt als onverdacht beschouwd.

Analytisch wordt in de grond geen verhoogde gehalten van de gemeten parameters aangetoond. In het grondwater wordt een lichte verontreiniging met barium en een matige verontreiniging met nikkel aangetoond.

Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens kan geconcludeerd worden dat de bodemkwaliteit van de locatie functioneel lijkt voor het beoogd gebruik (industrie).

Het gemeten nikkelgehalte ligt ruim boven de tussenwaarde. Een herbemonstering en heranalyse van het grondwater wordt aanbevolen.

[GH Geffen: Maasdonk/dyn.archief] betreft achterste gedeelte van perceel 396.

Locatienummer:	23
Adres:	Koksteeg 16, Vinkel
Bedrijfsmatige activiteiten:	onbekend
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	onbekend
Bodemonderzoek uitgevoerd:	nee, voor zover bekend niet
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen contact

Gegevens dossieronderzoek

1985: Bouwvergunning verleend aan P.W. Egelmeer voor het hernieuwen van een garage, opslagruimte en paardenstal aan de Kosteeg 16, kadastraal bekend Geffen C 4268. Twee bestaande schuren worden gesloopt en er wordt een nieuwe garage-paardenstal gebouwd. Het nieuwe bouwwerk komt op dezelfde plaats als het oude, maar de oppervlakte die het nieuwe gebouw beslaat is kleiner dan de oppervlakte van de twee oude gebouwen. Op de foto's in het dossier van de oude situatie is een golfplaten dakbedekking te zien. De nieuwe dakbedekking bestaat ook weer uit (zwarte) golfplaten, materiaal wordt niet genoemd.

Tevens wordt een inrit verlegd.

[GH Geffen: BVG/1985-11]

Locatienummer: 24
Adres: Koksteeg 18, Vinkel

Bedrijfsmatige activiteiten: voormalige agrarisch bedrijf

Tanks aanwezig (geweest): ja, bovengronds

Calamiteit bekend: nee

Asbest aanwezig: ja (dakbedekking)

Bodemonderzoek uitgevoerd: ja, (zie onderzoek Weerscheut/Koksteeg)

Locatiebezoek uitgevoerd: nee, geen contact

Gegevens dossieronderzoek

1976: bouwvergunning verleend aan J.A. van Schaijk voor het oprichten van een veestal op het perceel Geffen C 2721 aan de Koksteeg 18. De dakbedekking bestaat uit a.b.c. golfplaten. Het betreft een stal achter op het terrein, dat nu is opgenomen in het grotere bouwwerk op de locatie. [BV/1976-67]

1989: Revisievergunning verleend in het kader van de Hinderwet aan J.A. van Schaijk voor een agrarisch bedrijf met rundvee, jongvee en vleesstieren op het adres Koksteeg 18 te Vinkel. In de inrichting wordt 600 liter dieselolie bovengronds opgeslagen. [GH Geffen: Koksteeg 18/1829]

1993: Milieuvergunning verleend aan J. van Schaijk voor het uitbreiden en wijzigen van het agrarisch bedrijf aan de Koksteeg 18, kadastraal gemeente Geffen, C 2721. [GH Geffen: Koksteeg 18/1829]

1993: Bouwvergunning verleend aan J.A. van Schaik voor het herbouwen van een jongveestal op het perceel Geffen E 199, Koksteeg 18 te Vinkel. De dakbedekking bestaat uit vezelcement golfplaten (asbestvrij). [GH Geffen: BVG/V93.767]

1994: bij een controle blijkt dat de vloeistofdichte bak t.b.v. de tank niet onder een afdak staat. Bij een hercontrole blijkt dat de dieseltank is verplaatst en onder een afdak is gezet. [GH Geffen: Koksteeg 18/1829]

2002: een aanvraag om een milieuvergunning wordt ingetrokken en er zal een nieuwe aanvraag worden ingediend. De dieseltank is op bijbehorende tekening verplaatst. [GH Geffen: VVD2001-054/1699] Geen nieuwe aanvraag aangetroffen in de dossiers.

Locatienummer:	25
Adres:	Koksteeg 20, Vinkel (voormalig adres Koksteeg 11)
Bedrijfsmatige activiteiten:	voormalige agrarisch bedrijf
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	ja (dakbedekking)
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2008
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen contact

Gegevens dossieronderzoek

1973: Bouwvergunning verleend aan H. van den Hanenberg voor het oprichten van een garage aan de Koksteeg 11, Geffen C 3382. Dakbedekking zwarte golfplaten (geen nadere toelichting) [BV/ 1973-70] was aanwezig tussen de twee langwerpige bijgebouwen, maar is niet meer op de huidige kaart aanwezig.

1973: Bouwvergunning verleend aan H. van den Hanenberg voor het oprichten van een varkensschuur aan de Koksteeg 11, Geffen C 3382. De dakbedekking bestaat uit abe golfplaten. [BV/1973-99]

1974: Hinderwetvergunning verleend aan H. van den Hanenberg voor het oprichten van een veehouderij met mestopslag aan de Koksteeg 11, kadastraal bekend gemeente Geffen C 3382.
[GH Geffen: WMB/Koksteeg 20/1299]

1975: Bouwvergunning verleend voor kalverenok. Dit ok wordt gebouwd aan de schuur uit 1973. De dakbedekking bestaat uit golfplaten. [BV/1975-95]

1984: bouwvergunning voor het veranderen van een varkensok in een garage met hobbyruimte aan de Koksteeg 20. dakpannen als dakbedekking. Geen info over vm. varkensok. Betreft gebouwtje meest oostelijk op de locatie. [1984-36]

1990: Revisievergunning verleend in het kader van de Hinderwet aan H.W. van den Hanenberg voor een agrarisch bedrijf aan de Koksteeg 20. In de inrichting wordt 600 liter dieselolie opgeslagen bovengronds. Verder is er een werkplaats aanwezig.
[GH Geffen: WMB/Koksteeg 20/1299]

1996: Intrekking van de hinderwetvergunning omdat langer dan 3 jaar geen gebruik is gemaakt van de vergunning. [GH Geffen: WMB/Koksteeg 20/1299]

Melding Besluit opslag goederen Wet milieubeheer t.b.v. een reeds opgerichte opslagplaats voor standmateriaal en bestrijdingsmiddelen aan de Koksteeg 20 te Vinkel. De melding is gedaan door Jan Peter Kanis t.b.v. P & F Control. Het voormalig agrarisch bedrijf is niet meer in werking. Oud adres van de locatie is Koksteeg 11 (Geffen) (in 1974 was hiervoor vergunning verleend).
[GH Geffen: WMB/Koksteeg 20/1604]

2000: Bouwvergunning verleend voor het bouwen van twee garages op het perceel Geffen E 304, Koksteeg 19 en 21. Op de situatieschets bij de vergunning staat dat er twee schuren worden afgebroken (aan de oost- en aan de zuidzijde van de woningen). [BV/V99.2844]

2001: Bij een bezoek in het kader van het milieu-uitvoeringsprogramma blijkt dat er op de locatie geen bedrijfsmatige activiteiten meer worden uitgeoefend. Het pand is verkocht aan de familie Beekink.

[GH Geffen: WMB/Koksteeg 20/1604]

2002: Er is een bezoek afgelegd door de gemeente bij mevr. Beekink aan de Koksteeg 20 om te controleren of de bedrijfsactiviteiten onder de werkingssfeer van de Wet milieubeheer vallen. Tijdens het bezoek is geconstateerd dat de activiteiten bestaan uit het hobbymatig houden van zes paarden. Deze activiteiten vallen niet onder de werkingssfeer van de Wet milieubeheer.

[GH Geffen: V/Koksteeg 20]

Gegevens bodemonderzoek

2008: Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in opdracht van de gemeente Maasdonk op de locatie Kosteg 20 te Vinkel (projectcode 0208010). Het onderzoek is uitgevoerd door Bijvelds milieutechnisch onderzoek. De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de aankoop van het perceel en de voorgenomen bouwactiviteiten. Het onderzoek heeft als doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De bebouwing bestaat uit een woonboerderij en drie paardenstallen. De boerderij is in de jaren '30 gebouwd. De zuidelijk gelegen paardrijbak is verhard met puingranulaat (ca. 15 cm) met daarop kunstgras. De oprit naar de woonboerderij is verhard met klinkers. Er wordt uitgegaan van een onverdachte locatie.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in mengmonster 1 (bovenondergrond) een verhoogde concentratie EOX is aangetroffen boven de streefwaarde. Voor deze verhoogde concentratie is met de beschikbare gegevens geen eenduidige verklaring te geven. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters gemeten.

De conclusie luidt dat er geen milieutechnische belemmeringen zijn voor de aankoop van het perceel en de daarop volgende bouwactiviteiten.

[GH Geffen: Maasdonk/dyn.archief]

Locatienummer:	26
Adres:	Koksteeg 19-21, Vinkel
Bedrijfsmatige activiteiten:	voormalig agrarisch bedrijf
Tanks aanwezig (geweest):	ja (bovengronds)
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	niet bekend
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2008 (Koksteeg 19)
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen medewerking

Gegevens dossieronderzoek

1991: Kennisgeving Besluit melkrundveehouderij door J.H. v.d. Heijden voor zijn bedrijf aan de Koksteeg 21.

1992: bij een controle blijkt dat niet wordt voldaan aan de voorschriften voor het opslaan van dieselolie in een bovengrondse opslagtank.

1994: bij een controle door de gemeente blijkt dat op het bedrijf geen dieren meer worden gehouden en dat de locatie is verkocht aan P. Ketelaars (Koksteeg 7). Verder bleek dat de bovengrondse tank (200 liter) niet in een lekbak was opgesteld.

Gegevens bodemonderzoek

2008: Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Koksteeg 19 te Vinkel door Bodemonderzoek Bijvelds (projectcode 0208009) in opdracht van de gemeente Maasdonk. Het onderzoek heeft als doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem inclusief freatisch grondwater.

Tijdens de verzameling van basisgegevens zijn er geen aanwijzingen gevonden dat er op de locatie in het verleden activiteiten hebben plaatsgevonden welke hebben geleid tot een vermoedelijke bodem- en/of grondwaterverontreiniging. De locatie is beschouwd als onverdacht.

Uit de analyseresultaten blijkt dat er in geen van de mengmonsters van zowel de boven- als ondergrond parameters verhoogd zijn aangetroffen boven de streefwaarde. In het grondwater zijn arseen en chroom verhoogd aangetroffen boven de streefwaarde en terwijl nikkel de tussenwaarde fractioneel overschrijdt. Omdat er in het vooronderzoek geen gegevens naar voren zijn gekomen voor de aanwezigheid van nikkel neemt men aan dat hier sprake is van een van nature ontstane verontreiniging. Een aanvullend onderzoek is daarom weinig zinvol, voor de aangetroffen verhoogde concentraties arseen en chroom wordt een nader onderzoek ook niet nodig geacht.

Uit het geheel aan voorliggende onderzoeksresultaten blijkt dat er geen milieutechnische belemmeringen voor de aankoop van het perceel en de daaropvolgende bouwactiviteiten.

Locatienummer: 27

Adres: Koksteeg 23, Vinkel

Bedrijfsmatige activiteiten: nee

Tanks aanwezig (geweest): ja, voormalige ondergrondse tank

Calamiteit bekend: nee

Asbest aanwezig: onbekend

Bodemonderzoek uitgevoerd: ja, verkennend onderzoek 2007

Locatiebezoek uitgevoerd: nee, geen medewerking

Gegevens bodemonderzoek

2007: Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Koksteeg 23 te Vinkel door Bodemonderzoek Bijvelds (projectcode 0207097) in opdracht van Dhr. Breure. Het onderzoek heeft als doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem inclusief freatisch grondwater.

Tijdens de verzameling van basisgegevens zijn is gebleken dat er voor 1990 op de locatie een ondergrondse tank heeft gelegen. Verder is niet gebleken dat er op de locatie in het verleden activiteiten hebben plaatsgevonden welke hebben geleid tot een vermoedelijke bodem- en/of grondwaterverontreiniging. Voor de locatie wordt uitgegaan van de hypothese onverdacht behalve voor wat betreft de voormalige ondergrondse tank.

Uit de analyseresultaten blijkt dat er in geen van de mengmonsters van zowel de boven- als ondergrond parameters verhoogd zijn aangetroffen boven de streefwaarde. In het grondwater zijn arseen, chroom en zink verhoogd aangetroffen boven de streefwaarde.

Uit het geheel aan onderzoeksresultaten blijkt dat er geen milieutechnische belemmeringen zijn voor de aankoop van het perceel en de daarop volgende bouwactiviteiten.

Locatienummer:	28
Adres:	Koksteeg 22-24, Vinkel
Bedrijfsmatige activiteiten:	voormalige agrarisch bedrijf
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	ja (dakbedekking)
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2008
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen contact

Gegevens dossieronderzoek

1959: Er wordt een bouwvergunning verleend voor het bouwen van een boerderij.

1979: Bouwvergunning verleend aan F.P. van Schaijk voor het verbouwen van een berging aan de Koksteeg 22, Geffen C 3383. De dakbedekking bestaat uit asbestplaten. Dit betreft het houten gebouw aan de zuidzijde van de boerderij. Het achterste gedeelte van de bedrijfsruimte bestaat volgens de tekening uit eternite (bedrijfsruimte 2). [BV/1979-73]

Gegevens bodemonderzoek

2008: Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Koksteeg 22-24 te Vinkel door Van Oort Bodemonderzoek b.v. (projectnummer Kok.315008) in opdracht van de gemeente Maasdonk. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of er milieutechnische bezwaren zijn voor een grondtransactie.

Tijdens de verzameling van basisgegevens zijn er geen aanwijzingen gevonden dat er op de locatie in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De locatie is beschouwd als onverdacht.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er in één van de grondmengmonsters van de bovengrond een verhoogde concentratie PCB's is gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarde. In het ander grondmengmonster van de bovengrond is ten opzichte van de achtergrondwaarde een verhoogde koperconcentratie waargenomen. In het grondmengmonster van de ondergrond zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden geen verhoogde concentraties gemeten. In het grondwater is ten opzichte van de streefwaarde een verhoogd bariumgehalte gemeten. Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit van de locatie functioneel geschikt is voor het beoogde gebruik (industrie). Een vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

[digitaal aangeleverd]

Locatienummer:	29
Adres:	Koksteeg/Weerscheut
Bedrijfsmatige activiteiten:	nee
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	nee
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2007
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee

Gegevens bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek Koksteeg/Weerscheut (onbebouwd) 2007

Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in opdracht van de gemeente Maasdonk aan de Koksteeg-Weerscheut in Vinkel (kadastraal E 194, 196, 225, 224, 199 en 298) (projectcode 0207100). Het onderzoek is uitgevoerd door Bijvelds milieutechnisch onderzoek. De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de aankoop van het perceel en de daarop volgende bouwactiviteiten. Het onderzoek heeft als doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De percelen zijn voor zover bekend altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden, op het moment van onderzoek werden ze deels gebruikt als grasland en deels gebruikt als maisland.

Er wordt uitgegaan van een onverdachte locatie.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond geen van de gemeten parameters boven de streefwaarde zijn aangetroffen. In het grondwater zijn zware metalen verhoogd aangetroffen (arseen en chroom boven de streefwaarde) en benzeen en xylenen boven de streefwaarde (peilbuis 9). Deze verontreinigingen kunnen niet verklaard worden. Wel blijkt een lichte verontreiniging met zware metalen op meerdere plaatsen in de omgeving voorkomt.

Met uitzondering van de licht verhoogde concentraties arseen in het grondwater van peilbuis 5 en chroom in het grondwater van peilbuis 11 zijn er voor het overige aan het gebruik alsook aan de aankoop en daarop volgende bouwactiviteiten geen belemmeringen of beperkingen verbonden.

[GH Geffen: Maasdonk/dyn.archief]

Locatienummer:	30
Adres:	Rakstraat 5, Heesch
Bedrijfsmatige activiteiten:	agrariisch bedrijf
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	ja, brand (voor 1969)
Asbest aanwezig:	ja (daken, leidingen en ventilatiekanalen)
Bodemonderzoek uitgevoerd:	nee, voor zover bekend niet
Locatiebezoek uitgevoerd:	nee, geen medewerking verleend door eigenaar

Gegevens dossieronderzoek

1966: Bouwvergunning verleend aan F. Gevers voor het oprichten van een varkensstal op het perceel kadastraal bekend gemeente Heesch A 2848, plaatselijk gemerkt Raktstraat 5. De dakbedekking bestaat uit asbestgolfplaten. [GH Heesch: BV/80/1966]

1969: Bouwvergunning verleend aan F. Gevers voor het oprichten van een woonhuis op het perceel kadastraal bekend gemeente Heesch A 1492, plaatselijk bekend Rakstraat 5. De leidingen binnen het gebouw zijn van geasph. asbest. In de ventilatiekanalen is ook asbest gebruikt. Op de tekening staat bij het reeds aanwezige pand "te verbouwen krot". Voor de afvoer van de w.c. worden twee beerputten en een stapelput gegraven. [GH Heesch: BV/99/1969]

1969: Bouwvergunning verleend aan F. Gevers voor het oprichten van een stalling met bergruimte op het perceel kadastraal bekend Heesch A 1492, plaatselijk bekend Raktstraat 5. De dakbedekking bestaat uit zwarte asbestgolfplaten. Op de tekening staat bij het pand dat ook in 1966 reeds aanwezig was (vermoedelijk de boerderij) "afgebrande pand". [GH Heesch: BV/179/1969]

1993: Bouwvergunning verleend aan W. van Hoof voor het uitbreiden van een woonhuis op het perceel kadastraal bekend gemeente Heesch F 382, plaatselijk bekend Rakstraat 5. [GH Heesch: BV/73/1993] niet relevant

Gegevens locatiebezoek

De bewoners willen op dit moment niet meewerken. Ze vinden dat de gemeente eerst maar eens contact moet opnemen om te bespreken wat de bedoeling is van een eventuele koop/verkoop.
[19-08-09]

Locatienummer:	31
Adres:	Rakstraat 8, Heesch
Bedrijfsmatige activiteiten:	boerderij voor 1967
Tanks aanwezig (geweest):	ja, huisbrandolietank (gesaneerd 1994)
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	ja (daken en ventilatiekanalen)
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2007
Locatiebezoek uitgevoerd:	ja

Gegevens dossieronderzoek

1967: Bouwvergunning verleend aan J.W. Versteeg voor het verbouwen van een boerderij tot burgerwoning op het perceel kadastraal bekend gemeente Heesch A 2805, plaatselijk bekend Raktstraat 8. [GH Heesch: BV/40/1967]

1967: Bouwvergunning verleend aan J.W. Versteeg voor het oprichten van een garage-berging op het perceel, kadastraal bekend gemeente Heesch, A 2805, plaatselijk bekend Raktstraat 8. De dakbedekking bestaat uit asbestcementen golfplaten en voor de ventilatiekanalen is eveneens asbestcement gebruikt. [GH Heesch: BV/177/1967]

1978: Bouwvergunning verleend aan de heer A.W. van Moorsel voor het verbouwen van een woonhuis en garage op het perceel kadastraal bekend gemeente Heesch A 2805, plaatselijk bekend Rakstraat 8. Op de tekening met de bestaande situatie staat een bestaand gierkelder (20.000 liter) aangegeven aan de noordzijde van het pand. [GH Heesch: BV/86/1978]

Gegevens bodemonderzoek

2007: Verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Rakstraat 8 te Heesch in opdracht van de gemeente Bernheze (rapportnummer 75020915). Het onderzoek is uitgevoerd door de afdeling TABC van het RMB uit Cuijk. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop en toekomstige herontwikkeling tot bedrijventerrein. Het doel is om met een relatief beperkte inspanning een representatieve indruk te krijgen van de huidige bodemkwaliteit.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (verminderd basisniveau). Op het perceel is een oude boerderij aanwezig met een tweetal kleine schuren. Sinds de jaren '70 worden geen boerenbedrijfsactiviteiten meer uitgeoefend. Voor zover bekend is er geen erfverharding aangebracht anders dan de nu nog aanwezige klinkerverharding. Op de locatie is in 1994 een ondergrondse huisbrandolietank (3.000 liter) gesaneerd conform de richtlijnen. De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand. Er zijn geen verontreinigingen aangetroffen bij het saneren van de tank.

De onderzoeksstrategie voor onverdachte locaties is gehanteerd. Daarnaast is een peilbuis geplaatst bij de tank. Er zijn vier grondmengmonsters van de bovengrond en twee van de ondergrond onderzocht op het NEN-pakket-grond. Daarnaast is een monster van de ondergrond ter plaatse van de gesaneerde tank onderzocht op oliecomponenten. Het grondwater is op twee plaatsen onderzocht op het NEN-pakket-grondwater en bij de tank op minerale olie (vluchtige componenten) en aromaten.

In geen van de grondmonsters zijn verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten. In het grondwater zijn lokaal licht verhoogde concentraties zware metalen (chromium, nikkel, lood en zink) gemeten. De overige verdachte stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen. De conclusie luidt dat er geen milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen herinrichtingsplannen.

[GH Heesch: Bernheze/-2.07.351.11/dossiernummer 41821]

Gegevens locatiebezoek

Op de locatie zijn 2 kippenhokken aanwezig met asbestplaten. Verder ligt er in de ponyweide ongeveer 1m³ steenpuin (geen asbest gezien tussen het puin).

Locatienummer:	32
Adres:	Weerscheut 2, Heesch
Bedrijfsmatige activiteiten:	nee
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	niet bekend
Bodemonderzoek uitgevoerd:	nee, voor zover bekend niet
Locatiebezoek uitgevoerd:	ja

Gegevens dossieronderzoek

1960: bouw van de huidige bungalow.

Gegevens locatiebezoek

Op de locatie is een woonhuis aanwezig. De verharding op de locatie bestaat uit klinkers. In het verleden zijn kolen opgeslagen achter in de garage.
Het slootje langs de Bosschebaan is dicht gegooid tijdens de aanleg A59.

Locatienummer:	33
Adres:	Weerscheut 4, Heesch
Bedrijfsmatige activiteiten:	voormalig agrarisch bedrijf
Tanks aanwezig (geweest):	niet bekend
Calamiteit bekend:	ja, brand (voor 1962)
Asbest aanwezig:	niet bekend
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, verkennend onderzoek 2006
Locatiebezoek uitgevoerd:	ja

Gegevens dossieronderzoek

1955: bouwvergunning voor woonhuis met premie krotopruiming. Er staat een groot pand aan de zuidzijde van de nieuw te bouwen woning. [BV/1955-45]

1979: Bouwvergunning verleend aan J.A. van Dijk voor het oprichten van een garage-berging aan de Weerscheut 4, Geffen C 4149. Dakbedekking zal bestaan uit zwarte golfplaten. Betreft gebouw meest zuidelijk op de locatie. [BV/1979-40]

2006: Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in opdracht van de gemeente Maasdonk op de locatie de Weerscheut 4 te Vinkel (percelen Geffen E 188, 189 en 190)(documentnummer 20060598/D01/SG). Het onderzoek is uitgevoerd door De Roever Milieuadviesing te Schijndel. De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen transactie. Het doel is om door middel van een steekproef de kwaliteit van de bodem vast te leggen.

Op de locatie is een woonhuis aanwezig. Voor zover bekend hebben er op de locatie nooit agrarische activiteiten plaatsgevonden. Er wordt uitgegaan van een onverdachte locatie. In een bovengrondmonster is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. De aangetroffen gehalten vormen geen belemmering voor het gebruik van het perceel of eventuele toekomstige ontwikkelingen. [GH Geffen: 1.777.212/W t/m overig/483]

Locatienummer: 34
Adres: Weerscheut 8, Heesch
Bedrijfsmatige activiteiten: agrarisch bedrijf
Tanks aanwezig (geweest): ja (bovengronds)
Calamiteit bekend: nee
Asbest aanwezig: ja (deels verwijderd)
Bodemonderzoek uitgevoerd: ja, verkennend onderzoek 2008
Locatiebezoek uitgevoerd: ja

Gegevens dossieronderzoek

1962: Er wordt een vergunning verleend voor het bouwen van een woonhuis en boerderij aan de heer A.M. Egelmeer. Het gaat om herbouw van een door brand verwoeste woning met boerderij. Deze afgebrande boerderij bevond zich echter op een ander perceel. Waarschijnlijk is dit de gesloopte boerderij op locatie Weerscheut 4. [BV/62-67]

1987: Er wordt een hinderwetvergunning verleend aan J.W.J.M. van Lokven voor het oprichten van een geitenbedrijf op het perceel kadastraal bekend gemeente Geffen C 4281 (ged.) op het adres Weerscheut 8 te Vinkel. Er wordt een geitenstal bijgebouwd aan de oostzijde van de bestaande bebouwing, de dakbedekking van het nieuwe gedeelte bestaat uit zwarte eternitgolfplaten. [GH Geffen: HW/Weerscheut 8] In de bouwvergunning is echter sprake van vezelcementgolfplaten. [BV/1988-83]

1992: Er wordt een revisievergunning verleend in het kader van de Hinderwet aan J. van Lokven voor het wijzigen van een melkgeitenbedrijf aan de Weerscheut 8 te Vinkel, kadastraal bekend gemeente Geffen E 191. [GH Geffen: HW/Weerscheut 8]

1995: Sloopvergunning verleend aan J.W.J.M. van Lokven voor het slopen van 280 m² asbestplaten van de bestaande opstallen op het perceel Nuland E 191, plaatselijk bekend de Weerscheut 8 te Vinkel. (geen tek. aanwezig), wel nieuwbouw op de plaats van het gesloopte gebouw. [SLV/95.10501]

1995: Er wordt een melding gedaan van het wijzigen van de inrichting door J.W.J.M. van Lokven aan de Weerscheut 8. De werktuigenloods en de potstal worden vervangen door een nieuwe loods/stal. Hierin worden ondergebracht ondermeer een werkplaats, een machineberging en ruimten voor geiten. [GH Geffen: HW/Weerscheut 8]

2000: Milieuvergunning verleend aan de heer J.W.J.M. van Lokven voor het veranderen van een geitenhouderij aan de Weerscheut 8 te Vinkel, kadastraal bekend gemeente Geffen E 191 en 119. Er wordt een bovengrondse dieseltank (750 l) geplaatst in een lekbak bij de bierbostel op het noordelijk deel van de locatie. [GH Geffen: VVD2000-064]

2001: Er wordt een melding gedaan van het wijzigen van de inrichting aan de Weerscheut 8 te Vinkel door J.W.J.M. van Lokven. De opslagruimte tussen stal 2 en 3 is iets gewijzigd en stal 4 wordt verlengd met stro-opslagruimte. [GH Geffen: VVD2000-064]

2005: Er wordt ontheffing tot stoken ingevolgde de Wet milieubeheer verleend aan J.W.J.W. van Lokven voor het stoken van snoeihout.
[GH Geffen: VVD2000-064]

Gegevens bodemonderzoeken

2008: Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Weerscheut 8 te Vinkel door Van Oort Bodemonderzoek b.v. (projectnummer Wee.314208) in opdracht van de gemeente Maasdonk. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of er milieutechnische bezwaren zijn voor een grondtransactie.

Tijdens de verzameling van basisgegevens zijn er aanwijzingen gevonden dat er op de locatie in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Op de locatie was sinds 1986 een melkgeitenhouderij aanwezig, deze beschikte over een bovengrondse dieseltank. De dieseltank is beschouwd als verdachte deellocatie, de rest van de locatie is beschouwd als onverdacht.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er ter plekke van de bovengrondse dieseltank geen verontreinigingen zijn aangetoond, wel is in het grondwater een licht verhoogd gehalte barium vastgesteld en in een peilbuis een licht verhoogd gehalte zink. Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit van de locatie functioneel geschikt is voor het beoogde gebruik. Een vervolgonderzoek naar de bodem wordt niet noodzakelijk geacht. Wel is te overwegen een asbestonderzoek uit te voeren. Alhoewel er geen asbestverdacht materiaal is aangetoond is er op diverse plekken op de locatie puin aanwezig.

Gegevens locatiebezoek

Op de locatie is een geitenhouderij gevestigd. De dakbedekking op de stal en de schuur bestaat uit asbest golfplaten. De verharding op de locatie bestaat aan de voorzijde uit klinkers en aan de zijanten en achterzijde uit beton. Aan de linkerzijde van de geitenstal is vroeger freesasfalt als verharding gebruikt, en later daaroverheen beton.

Het perceel is al aan de gemeente verkocht. De huidige bewoner mag blijven wonen t/m 2011 en dan komt er een actualiserend bodemonderzoek.

Locatienummer:	35
Adres:	Zoggelsestraat 118, Heesch
Bedrijfsmatige activiteiten:	voormalig agrarisch bedrijf
Tanks aanwezig (geweest):	ja
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	ja
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, gegevens niet bekend
Locatiebezoek uitgevoerd:	ja

Gegevens dossieronderzoek

Het bebouwde deel van de locatie valt buiten het onderzoeksgebied. Daarom is deze locatie niet meegenomen bij het dossieronderzoek.

Gegevens locatiebezoek

Op de locatie was een agrarisch bedrijf gevestigd, nu wordt er alleen nog maar gewoond. Er is een bovengrondse tank aanwezig in een vloeistofdichte bak. In het veld achter de boerderij hebben vroeger 2 boerderijen gestaan. Deze zijn gesloopt.

Op de oude stallen zijn asbest platen aanwezig. De verharding op de locatie bestaat uit klinkers en er ligt een oud puinpad naar de oude boerderij achter de huidige locatie.

De boerderij is al verkocht aan de gemeente en deze heeft ook al een bodemonderzoek laten uitvoeren. Dat heeft geen bijzonderheden opgeleverd.

De gedempte sloot aan de Bosschebaan was vroeger een lozingsloot van een oude leerfabriek.

Locatienummer:	36
Adres:	Zoggelsestraat 120, Heesch
Bedrijfsmatige activiteiten:	voormalige boerderij
Tanks aanwezig (geweest):	ja
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	ja (daken)
Bodemonderzoek uitgevoerd:	nee, voor zover bekend niet
Locatiebezoek uitgevoerd:	ja

Gegevens dossieronderzoek

1965: Bouwvergunning verleend aan A. van de Ven voor het bouwen van een varkensschuur op het perceel kadastraal bekend gemeente Heesch A 2702, plaatselijk gemerkt Zoggelsestraat 120. De dakbedekking zal bestaan uit asbestgolfplaten.
[GH Heesch: BV/156/1965]

Gegevens locatiebezoek

De locatie betreft een voormalige boerderij, momenteel wordt er alleen nog gewoond. Op de locatie is een ondergrondse tank aanwezig geweest, maar die is verwijderd en vervangen door een bovengrondse tank (1000 liter). Deze bovengrondse tank is overigens ook niet meer in gebruik. Er zijn nooit bestrijdingsmiddelen opgeslagen op de locatie. Vroeger werd er op kolen gestookt, waarbij de as rondom de boerderij werd gestrooid (erf). Het oprit is verhard met puin en daarover leem/grind. Dempingen of ophogingen zijn voor zover bekend, nooit uitgevoerd.

In de boomgaard ter hoogte van Raktstraat 8 is in de oorlog een Duitse bom neergekomen en ontploft (v1).

Locatienummer:	37
Adres:	Zoggelsestraat 122, Heesch
Bedrijfsmatige activiteiten:	voormalige nertsenfokkerij; nu nog opslag, verkoop en leggen kunstgras
Tanks aanwezig (geweest):	ja, huisbrandolietank (gesaneerd 1996)
Calamiteit bekend:	nee
Asbest aanwezig:	onbekend
Bodemonderzoek uitgevoerd:	ja, gegevens niet bekend
Locatiebezoek uitgevoerd:	ja

Gegevens dossieronderzoek

1967: Bouwvergunning verleend aan G.H.A. van Leur (Ruitersweg 38) voor het oprichten van een schuur op het perceel kadastraal bekend gemeente Heesch A 3849, plaatselijk gemerkt Ruitersweg. De schuur dient voor de nertsenfokkerij.
[GH Heesch: BV/13/1967]

1996: Op 12 augustus 1996 is aan de Zoggelsestraat 122 een ondergrondse huisbrandolietank gesaneerd. De inhoud van de tank was 5.000 liter. De tank is inwendig gereinigd en daarna verwijderd. Zintuigelijk zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Er is een KIWA-saneringscertificaat aanwezig (A022971). De tank lag ten noorden van de woning.
[GH Heesch: Bernheze/1.777.212/9013/Zoggelsestraat 122]

1997: Op 3 december 1997 is de inrichting aan de Zoggelsestraat 122 gecontroleerd door een de gemeente. Het betreft een nertsenfokkerij van G. van Leur. De oprichtingsvergunning is uit 1984. De inrichting wijkt in een aantal opzichten af van de vergunning:

- Er worden geen vossen meer gehouden sinds 1990;
- Er worden geen dieren ontveld;
- De droogruimte wordt gebruikt als opslagruimte;
- Binnen de inrichting vindt opslag van lijmen en oplosmiddelen plaats van ongeveer 750 liter. De opslag vindt gedeeltelijk plaats in de koelcel, welke tijdelijk buiten gebruik is gesteld en de ruimte op de tekening aangeduid als carport. Deze produkten worden gebruikt bij de aanleg van kunstgras en vallen onder de CPR 15-1;
- De ondergrondse tanks is gesaneerd op 12-8-'96.

[GH Heesch: Bernheze: 1.777.212/8475/Zoggelsestraat 122]

2005: Revisievergunning verleend in het kader van de Wet milieubeheer aan G.H. van Leur voor een nertsenfokkerij op het perceel kadastraal bekend gemeente Heesch F 388/389, plaatselijk bekend Zoggelsestraat 122 in Heesch. De inrichting heeft betrekking op zgn. sheds t.b.v. nertsen. Verder zijn een aantal bijgebouwen geplaatst, die dienst doen als werkplaats en opslagplaats. Verder is voorzien in een wasplaats voor transportwagens en is een dieseltank geplaatst. Het betreft een nertsenfokkerij waarop dit moment geen activiteiten plaatsvinden. Het verzoek richt zich dus op een totaal nieuwe nertsenhouderij. De oude sheds worden verwijderd. Verder heeft het verzoek betrekking op een aanmerkelijke vergroting van het aantal te houden nertsen.

Naast het houden van nertsen vinden de volgende nevenactiviteiten plaats:

- De aanvoer en opslag van voer;

- De aanvoer en opslag van dieselolie (noordzijde garage);
- Opslag van afvoer van diverse (afval)produkten;
- Afspuiten van voertuigen (westzijde garage);
- Intern transport m.b.v. tractoren.

De bodembedreigende activiteiten in de werkplaats zijn van zeer geringe omvang. Er wordt op kleine schaal en incidenteel gewerkt met olieproducten. Derhalve kan worden volstaan met een vloeistofkerende voorziening. Deze bestaat uit een aaneengesloten betonnen verharding. Verder is de dieseltank in een lekbak geplaatst; er wordt maximaal 1.200 liter diesel opgeslagen. Verder worden bestrijdingsmiddelen (onkruid 5 l, ongedierte 10 kg) en medicijnen (30 l) opgeslagen in een afsluitbare (koel)kast.

[GH Heesch: Bernheze/40796/dossiernr. Milieu/bL2005/21]

Gegevens locatiebezoek

Op de locatie was lange tijd een nertsenfokkerij gevestigd, nu vindt op een klein deel van de locatie nog opslag van kunstgras plaats t.b.v. de verkoop en het leggen hiervan.

Tegen de sloot langs het kadastrale perceel met nummer 388 is een poel geweest, deze is ongeveer 20 jaar geleden gedicht met grond/puin van eigen terrein.

Aan de andere kant van de sloot heeft ooit een woning gestaan, deze is gesloopt. Er ligt nog wat puin in de grond bij deze voormalige woning.

Op de locatie zelf is een puinpad aanwezig en een verharding met grind.

Het is niet bekend of er ooit asbest is gebruikt op de locatie, op de bijgebouwen zijn oude ijzeren/zinken golfplaten aanwezig.

Volgens de bewoner is er al een bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie door de gemeente. Er werden licht verhoogde gehalten aan Zink aangetroffen, maar dat was geen probleem, aldus de bewoner.

**Bijlage 3 Rapport 'onderzoek toekomstig
industrieterrein Heesch', Van Vleuten Consult bv,
kenmerk: CV10318PRO, d.d. 22-11-2012/17-10-2013**



**ONDERZOEK TOEKOMSTIG INDUSTRIETERREIN HEESCH
(GEMEENTE 'S-HERTOGENBOSCH)**

rapport nr. CV10318PRO (definitief V1.2)

Van Vleuten Consult bv
Staarten 23
5281 PK Boxtel
Postbus 79
5298 ZH Liempde
Tel: 0411-633314
Fax: 0411-631740
e-mail: info@vleuten-milieu.nl

Titel : Onderzoek toekomstig industrieterrein Heesch
Protocollen : VKB-protocol 2001, 2002, 2003, 2018
Opdrachtgever : Gemeente 's-Hertogenbosch (dhr. S. Fliervoet)
Rapportnummer : CV10318PRO
Versie : Definitief V1.2
Uitvoering : A. Franken/ B. Minkels/ M. Schalkx/ R. Van Meurs
Auteur : W. Verbruggen-van den Broek/ S. de Vries
Datum : 22-11-2012/ 17-10-2013

© Van Vleuten Consult bv Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Van Vleuten Consult bv.
Niets uit deze uitgave mag worden vernieuwvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel
van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming
van Van Vleuten Consult bv.



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1	INLEIDING	1
2	GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIES	3
2.1	ALGEMENE GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE	3
2.2	BODEMOPBOUW	3
2.3	HISTORISCHE GEGEVENS	4
2.4	CONCLUSIE OP BASIS VAN VOORONDERZOEK/ HISTORISCHE GEGEVENS	4
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
	ALGEMEEN	6
3.1	GROOTSCHALIG ONVERDACHTE TERREINEN	6
3.2	DEMPINGEN	6
3.3	ZANDWEGEN	8
3.4	WATERLOPEN	9
3.5	VERHARDE WEGEN	10
3.6	ERVEN EN VERDACHTE LOCATIES	11
4	RESULTATEN ONDERZOEKEN	12
4.1	GROOTSCHALIG ONVERDACHTE TERREINEN	12
4.2	DEMPINGEN	13
4.3	ZANDWEGEN	14
4.4	WATERLOPEN	15
4.5	VERHARDE WEGEN	16
4.6	ERVEN EN VERDACHTE LOCATIES	17
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	26
5.1	GROOTSCHALIG ONVERDACHT	26
5.2	DEMPINGEN	26
5.3	ZANDWEGEN	26
5.4	WATERLOPEN	27
5.5	VERHARDE WEGEN	27
5.6	ERVEN, VERDACHTE LOCATIES	28



Figuur 1 Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 1 Grootschalig onverdacht

- 1.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 1.2 Toetsing analyses
- 1.3 Boorprofielen
- 1.4 Uitgevoerde werkzaamheden en monstersamenstelling
- 1.5 Analysecertificaten

Bijlage 2 Dempingen

- 2.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 2.2 Toetsing analyses
- 2.3 Boorprofielen
- 2.4 Analysecertificaten
- 2.5 Foto's

Bijlage 3 Zandwegen

- 3.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 3.2 Toetsing analyses
- 3.3 Boorprofielen
- 3.4 Analysecertificaten
- 3.5 Foto's

Bijlage 4 Waterlopen

- 4.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 4.2 Toetsing analyses
- 4.3 Boorprofielen
- 4.4 Monstersamenstelling
- 4.5 Analysecertificaten
- 4.6 Foto's

Bijlage 5 Verharde (asfalt)wegen

- 5.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 5.2 Toetsing analyses
- 5.3 Boorprofielen
- 5.4 Monstersamenstelling
- 5.5 Analysecertificaten
- 5.6 Foto's

Bijlage 6 Erven, verdachte locaties, per locatie

- 1 Overzicht onderzoeksgegevens
- 2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen en analyses
- 3 Boorprofielen
- 4 Analysecertificaten
- 5 Foto's
- 6 Asbestonderzoek

Bijlage 7 (Proces)certificaten (BRL 2000, ISO 9001:2008)

SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente 's-Hertogenbosch (de heer S. Fliervoet) is door Van Vleuten Consult bv onderzoek verricht ter plaatse van het toekomstig industrieterrein Heesch-west. De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de gewenste ontwikkeling van een industrieterrein ter plaatse door de gemeenten Bernheze, Maasdonk, 's-Hertogenbosch en Oss.

Op basis van de beschikbare gegevens zijn de volgende locaties onderzocht:

1. Grootchalig onverdachte terreinen
2. Dempingen
3. Zandwegen
4. Waterlopen
5. Verharde wegen
6. Erven en verdachte locaties

1. Grootchalig onverdacht

In de boven- en ondergrond worden alleen licht verhoogde waarden aangetroffen. In het grondwater worden matige tot sterke verontreinigingen aangetroffen. Aangezien van het onderzoeksgebied bekend is dat de lokale achtergrondwaarden voor diverse metalen verhoogd zijn, is geen nader of aanvullend onderzoek benodigd.

2. Dempingen

In verschillende dempingen zijn bijmengingen aangetroffen, zintuiglijk is echter slechts in vijf dempingen (I01, m01, n02, n04 en n05) sprake van dempingsmateriaal. Het aangetroffen dempingsmateriaal bestaat uit glas, ijzer, puin, baksteen, plastic en asbest.

Analytisch is alleen in demping g (sleuf g03) een sterk verhoogd gehalte aan zink, een matig verhoogd gehalte aan cadmium en licht verhoogde gehalten aan koper, lood en nikkel aangetroffen.

In demping m (sleuf m01) is analytisch een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan cadmium en lood aangetroffen.

In demping n (sleuf n02) is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van bovenstaande geldt voor de dempingen g en m dat conform de Wet bodembescherming een aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk is.

Voor demping n adviseren wij om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie (en het daarmee gepaard gaande grondverzet) alle zichtbare asbesthoudende/verdachte materialen te laten verwijderen door een BRL 7000 gecertificeerde saneerder.

Ter plaatse van de overige dempingen worden analytisch maximaal licht verhoogde waarden aangetroffen.

3. Zandwegen

In twee sleuven van de verschillende zandwegen (A en O) zijn bijmengingen aangetroffen die duiden op stortings-/dempingsmaterialen. Het aangetroffen stortings-/dempingsmateriaal dat zintuiglijk is aangetroffen, bestaat uit puin en plastic. Analytisch worden alleen licht verhoogde waarden aangetroffen.

Op basis van bovenstaande geldt dat conform de Wet bodembescherming geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk is.

4. Waterlopen

Slib

Het slib van waterloop 1 is vrij toepasbaar.

In waterloop 2 is geen sliblaag aangetroffen.

Het slib van de waterlopen 3, 4 (gedeeltelijk) en 6 is niet vrij toepasbaar.

Het slib in het midden van waterloop 5 is NIET toepasbaar, het overige slib is gedeeltelijk vrij toepasbaar en gedeeltelijk niet vrij toepasbaar.

Waterbodem

De vaste waterbodem van de waterlopen 1, 2, 3, 4 en 6 is zowel voor toepassing onder water als toepassing op landbodem vrij toepasbaar.

De vaste waterbodem van waterloop 5 is voor toepassing onder water voor het grootste deel niet vrij toepasbaar. Voor toepassing op landbodem wel vrij toepasbaar met uitzondering van het middelste vak. Het middelste vak is namelijk niet vrij toepasbaar.

5. Verharde wegen

Koksteeg

Uit de resultaten van het PAK-marker onderzoek en de chemische analyses volgt dat de asfaltverharding van de Koksteeg als teerhoudend moet worden beschouwd.

Dit is het gevolg van het feit dat de aangetroffen deklaag en slijtlagen teerhoudend zijn. De tussenliggende asfaltlagen zijn teervrij. Om deze teervrije asfaltlagen separaat af te frezen moet rekening worden gehouden met een migratiezone van 20 mm. Aangezien de teervrije asfaltlagen al een beperkte dikte hebben, blijft na aftrek van de migratiezone een te smalle laag over om separaat af te frezen.

Wanneer de weg wordt opgebroken wordt geadviseerd de asfaltverharding van de Koksteeg in zijn geheel als teerhoudend af te voeren.

Raktstraat

Uit de resultaten van het PAK-marker onderzoek en de chemische analyses volgt dat de asfaltverharding van de Raktstraat ter plaatse van de boringen A13 en A14 als teerhoudend moet worden beschouwd.

Wanneer de weg wordt opgebroken wordt geadviseerd ter plaatse de bovenlaag van het asfalt (circa 3 cm) af te frezen en separaat af te voeren.

Voor het bepalen van de omvang van de oppervlakte die moet worden afgefreesd kan ervoor worden gekozen de teerhoudende laag in te kaderen middels het plaatsen van aanvullende kernboringen. Een andere mogelijkheid is de bovenlaag (circa 3 cm) vanaf de teervrije boring A12 tot de teervrije boring A15 in zijn geheel af te frezen.

De rest van de asfaltverharding is teervrij en kan worden hergebruikt.

Bosschebaan

Uit de resultaten van het PAK-marker onderzoek en de chemische analyses volgt dat de asfaltverharding van de Bosschebaan als teervrij kan worden beschouwd.

Wanneer de weg wordt opgebroken kan de asfaltverharding van de Bosschebaan als teervrij asfalt worden hergebruikt.

6. Erven, verdachte locaties

Voor vrijwel alle erven, verdachte locaties die op grond van het door ReGister uitgevoerde historisch onderzoek (aanvullend) moesten worden onderzocht, geldt dat deze middels onderhavig onderzoek afdoende zijn onderzocht. Voor de volgende locaties wordt aanvullend en/of nader onderzoek voorgesteld.

- Voor de locatie 4/5. Koksteeg 20 (locatienummer 25) wordt geadviseerd de aangetroffen verontreiniging met asbest in bodem te saneren.
- Voor de locatie 76/77. Zoggelsestraat 122 (locatienummer 37) wordt geadviseerd een nader bodemonderzoek (fase 3) uit te voeren naar de zinkverontreiniging in het grondwater om de verontreiniging in zowel horizontale als verticale richting verder af te perken en in te kaderen. Tevens wordt geadviseerd om de aangetroffen verontreiniging met asbest in bodem te saneren.
- Voor de locatie 120/121. Bosschebaan 106 (locatienummer 6) wordt geadviseerd ter plaatse van de aangetroffen puinwal een onderzoek naar asbest in puin uit te voeren conform NEN5897 'Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'.

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente 's-Hertogenbosch (de heer S. Fliervoet) is door Van Vleuten Consult bv onderzoek verricht ter plaatse van het toekomstig industrieterrein Heesch. De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de gewenste ontwikkeling van een industrieterrein ter plaatse door de gemeenten Bernheze, Maasdonk, 's-Hertogenbosch en Oss.

De totale locatie beslaat een oppervlak van circa 160 ha. Circa 50 ha hiervan wordt ingenomen door verdachte locaties en circa 111 ha kan als onverdacht worden beschouwd. Kadastraal zijn de bijbehorende percelen bekend als gemeente Heesch en Geffen met diverse sectienummers. De kadastrale kaarten zijn bijgevoegd als bijlage 1.

De basis voor de werkzaamheden wordt gevormd door het 'Gebiedsgericht Historisch onderzoek Heesch- West' dat door ReGister historisch onderzoeksbureau in opdracht van de gemeente 's-Hertogenbosch is uitgevoerd (d.d. 11 november 2009) en het Waterhuishoudingsplan bedrijventerrein Heesch-West dat door Witteveen+Bos is opgesteld (d.d. 8 oktober 2009).

Op basis van de beschikbare gegevens zijn de volgende te onderscheiden locaties onderzocht:

- A. Grootschalig onverdachte terreinen
- B. Dempingen
- C. Zandwegen
- D. Waterlopen
- E. Verharde wegen
- F. Erven en verdachte locaties

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en verhardingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. De gehanteerde onderzoeksstrategie is vastgesteld door de opdrachtgever en wordt bepaald door het type onderzoek en de specifieke locatie. De strategie is in hoofdstuk 3 beschreven bij de uitgevoerde werkzaamheden.

Alle analyseresultaten worden getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2009.

Kwaliteit

Van Vleuten Consult bv is als organisatie gecertificeerd conform ISO 9001:2008 en wordt geaudit door de KIWA. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Van Vleuten Consult bv heeft geen enkele relatie, zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000, met de eigenaar van de onderzoekslocaties. De uitvoerende veldmedewerkers de heren A. Franken, B. Minkels en M. Schalkx en R. van Meurs (niet meer werkzaam bij Van Vleuten Consult bv) zijn in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

Alle chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories te Rotterdam. Dit lab is geaccrediteerd door de 'Raad voor Accreditatie'. Voor de toegepaste analysemethodieken wordt verwezen naar de website van www.rva.nl.



Leeswijzer

- Hoofdstuk 2: Algemene gegevens van de verschillende onderzoekslocaties op grond waarvan de onderzoeksstrategie is vastgesteld
- Hoofdstuk 3: Beschrijving daadwerkelijk uitgevoerde werkzaamheden
- Hoofdstuk 4: Samenvatting van de toetsing van de analyseresultaten
- Hoofdstuk 5: Samenvatting conclusies en aanbevelingen

In de rapportage worden de onderzoeksresultaten beknopt beschreven. In de bijlagen worden per onderzoekslocatie de onderzoeksgegevens van de betreffende locatie overzichtelijk gerangschikt.

- Bijlage 1: Grootschalig onverdacht: In deze bijlage zijn alle onderzoeksgegevens en –resultaten opgenomen van het grootschalig onverdachte onderzoek. Het betreft de tekeningen, boorprofielbeschrijvingen, analysecertificaten, foto's en dergelijken.
- Bijlage 2: Dempingen: In deze bijlage zijn alle onderzoeksgegevens en –resultaten opgenomen van het onderzoek aan de dempingen. Het betreft de tekeningen, boorprofielbeschrijvingen, analysecertificaten, foto's en dergelijken.
- Bijlage 3: Zandwegen: In deze bijlage zijn alle onderzoeksgegevens en –resultaten opgenomen van het onderzoek aan de zandwegen. Het betreft de tekeningen, boorprofielbeschrijvingen, analysecertificaten, foto's en dergelijken.
- Bijlage 4: Waterlopen: In deze bijlage zijn alle onderzoeksgegevens en –resultaten opgenomen van het onderzoek aan de waterlopen. Het betreft de tekeningen, boorprofielbeschrijvingen, analysecertificaten, foto's en dergelijken.
- Bijlage 5: Verharde wegen: In deze bijlage zijn alle onderzoeksgegevens en –resultaten opgenomen van het onderzoek aan de verharde wegen. Het betreft de tekeningen, boorprofielbeschrijvingen, analysecertificaten, foto's en dergelijken.
- Bijlage 6: Erven en verdachte locaties: In deze bijlage zijn alle onderzoeksgegevens en –resultaten opgenomen van de onderzoeken aan de erven en verdachte locaties. Het betreft de tekeningen, boorprofielbeschrijvingen, analysecertificaten, foto's en dergelijken.

2 GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIES

2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

De afbakening van het te onderzoeken gebied wordt gevormd door de grenzen van het in de toekomst te ontwikkelen industrieterrein te Heesch. Het gebied ligt ten westen van Heesch en wordt globaal begrensd door de A59 aan de noordzijde, de Weerscheut aan de westzijde en de Ruitersdam/ Zoggelsestraat aan de zuidzijde.

2.2 Bodemopbouw

Op geologische kaarten is in het oosten van het te onderzoeken gebied de Peelrandbreuk aangegeven. De geohydrologische opbouw van het gebied is weergegeven in twee tabellen, tabel 1 (oost) en tabel 2 (west).

De globale bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is, op basis van de gegevens van de grondwaterkaart Centrale Slenk (Oost-Brabant) van de Dienst grondwaterverkenning TNO, alsmede het raadplegen van DINO-loket, als volgt te beschrijven:

Tabel 1: Geohydrologische opbouw onderzoeksgebied ten westen van breuklijn (bron TNO)

diepte (m NAP)	bodem	materiaal	KD-waarde (m ² /d)
+5 tot -55/-60	1 ^{ste} watervoerende pakket (formatie Veghel en Sterksel)	zand, tot -5 m NAP fijn, daarna matig/sterk grof	500-1500
-60 tot -110	scheidende laag (formatie Kedichem en Tegelen)	zand, fijn kleiig	200-400
-110 tot -190	2 ^{de} watervoerende pakket	-	500-1000

Tabel 2: Geohydrologische opbouw onderzoeksgebied ten oosten van breuklijn (bron TNO)

diepte (m NAP)	bodem	materiaal	KD-waarde (m ² /d)
+5 tot -40	1 ^{ste} watervoerende pakket (formatie Veghel en Sterksel)	zand, tot -5 m NAP fijn, daarna matig/sterk grof	500-1500
-40 tot -65	scheidende laag (formatie Kedichem en Tegelen)	zand, fijn kleiig	200-400
-65 en dieper	2 ^{de} watervoerende pakket	-	500-1000

Uit de tabellen kan worden afgeleid dat de invloed van de aanwezigheid van de breuk ter plaatse van het onderzoeksgebied op de grondwaterstromen beperkt is, hetgeen ook is bevestigd door het waterschap.

Het grondwater stroomt noordwestelijk in de richting van de Maas. In 2007 is in opdracht van waterschap Aa en Maas onderzoek gedaan naar het optreden van wijstverschijnselen bij onder andere de Peelrandbreuk. Hieruit blijkt dat binnen het onderzoeksgebied geen wijstverschijnselen optreden.

Binnen het onderzoeksgebied is op diverse plaatsen oppervlaktewater aanwezig in de vorm van waterlopen en sloten. De grondwaterstromingsrichting onder het gebied wordt voor zover bekend, hierdoor niet beïnvloed. De locatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied

2.3 Historische gegevens

Het historisch onderzoek was reeds uitgevoerd en beschreven door ReGister historisch onderzoeksbureau (d.d. 11 november 2009). Op basis van dit historisch onderzoek heeft ReGister historisch onderzoeksbureau uitgewerkt op welke locaties (nader) onderzoek vereist is. Deze werkzaamheden zijn door Van Vleuten Consult bv uitgevoerd.

ReGister historisch onderzoeksbureau heeft alle locaties van een locatienummer voorzien. In onderhavige rapportage wordt gebruik gemaakt van deze zelfde nummers.

De rapporten waarop ReGister de conclusies voor nader onderzoek heeft gebaseerd, zijn waar nodig opgevraagd. Relevante informatie hieruit is verwerkt in hoofdstuk 4.6 en bijlage 6 (Erven en verdachte locaties).

2.4 Conclusie op basis van vooronderzoek/ historische gegevens

Op basis van het historisch onderzoek is door ReGister historisch onderzoeksbureau voor elke locatie een onderzoeksstrategie en/of onderzoeksinspanning bepaald.

2.4.1 Grootschalig onverdachte terreinen

Van de totale onderzoekslocatie wordt circa 111 ha als onverdacht beschouwd. Deze percelen dienen gezamenlijk te worden onderzocht conform de strategie grootschalig onverdacht (ONV-GR) uit de NEN 5740.

Zie bijlage 1 voor grootschalig onverdachte locatie.

2.4.2 Dempingen

Uit de historische informatie is geconcludeerd dat in het onderzoeksgebied sprake is van 13 gedempte sloten. Aangezien onbekend is met wat voor materiaal en van welke milieuhygiënische kwaliteit de sloten zijn gedempt, dient dit te worden onderzocht middels het graven van sleuven. Voor het (visueel) onderzoeken van sleuven bestaat geen officiële onderzoeksstrategie. ReGister historisch onderzoeksbureau heeft op basis van de lengte van de demping het aantal sleuven en analyses per demping bepaald.

Zie bijlage 2 voor locatie dempingen.

2.4.3 Zandwegen

Uit de historische informatie is geconcludeerd dat in het onderzoeksgebied sprake is van 8 zandwegen/ onverharde erven die in het verleden ten behoeve van onderhoud mogelijk zijn aangevuld met puin. Aangezien de aanwezigheid en de milieuhygiënische kwaliteit van dit puin niet bekend is, dient dit te worden onderzocht middels het graven van sleuven. Voor het (visueel) onderzoeken van sleuven bestaat geen officiële onderzoeksstrategie. ReGister historisch onderzoeksbureau heeft op basis van de lengte van de zandweg het aantal sleuven en analyses per zandweg bepaald.

Zie bijlage 3 voor locatie zandwegen.

2.4.4 Waterlopen

Uit de historische informatie kwam naar voren dat er 6 waterlopen zijn in het onderzoeksgebied. Op circa 700 meter buiten het onderzoeksgebied bevond zich in het verleden een zeemlederfabriek, welke tussen 1950-1970 afwaterde via de watergangen van het onderzoeksgebied. Ook het rioolwater dat lange tijd op het oppervlaktewater werd geloosd waterde af via het onderzoeksgebied.

Als gevolg hiervan is het slib in de watergangen van het onderzoeksgebied mogelijk verontreinigd en moet worden onderzocht.

Voor het onderzoeken van waterlopen geldt de NEN5720. Op basis van de voorinformatie is gekozen voor de onderzoeksstrategie "Overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN)" uit deze NEN. Afhankelijk van de lengte van de waterloop wordt het aantal vakken en analysemonsters samengesteld.

Zie bijlage 4 voor locatie waterlopen.

2.4.5 Verharde (asfalt)wegen

Uit de historische informatie kwam naar voren dat in het onderzoeksgebied 3 asfaltwegen lopen. Aangezien de wegen ten behoeve van het bouwrijp maken van de locatie zullen worden opgebroken, dient de kwaliteit van het asfalt te worden onderzocht. De 3 asfaltwegen betreffen de Koksteeg, de Raktstraat en de Bosschebaan.

De onderzoeksstrategie voor asfaltwegen staat beschreven in de CROW 210. Bij asfaltwegen wordt per 500 m² een boring met PAK-marker uitgevoerd, met een minimum van twee. ReGister historisch onderzoeksbureau heeft op basis van het oppervlak van de asfaltwegen het aantal boringen per weg bepaald.

Zie bijlage 5 voor locatie verharde wegen.

2.4.6 Erven en verdachte locaties

Uit de historische informatie kwam naar voren dat in het onderzoeksgebied 21 erven en verdachte locaties zijn waarvan de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (aanvullend) moet worden onderzocht.

Per locatie is door ReGister historisch onderzoeksbureau de aard van de verdachte deellocatie aangegeven, alsmede de daarvoor gewenste onderzoeksinspanning.

Wanneer het onderliggende onderzoeksrapport ouder was dan vier jaar, is de rest van de betreffende locatie opnieuw onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) uit de NEN5740.

Wanneer tijdens het veldwerk of de terreininspectie asbest of (minimaal) matig puin, wordt aangetroffen, dient op de locatie tevens een Verkennend onderzoek asbest in bodem conform NEN5707 te worden uitgevoerd. Bodem waarin een matige hoeveelheid aan puin wordt aangetroffen dient namelijk als asbestverdacht beschouwd te worden.

Zie bijlage 6 voor erven en verdachte locaties.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

Algemeen

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een KLIC melding gedaan. Daar waar de ligging van de leidingen niet exact bekend was of er twijfels waren over de ligging van leidingen, is met behulp van een kabeldetector op de locatie de ligging van de kabels verder vastgesteld.

De veldwerkzaamheden zijn verspreid over een langere periode uitgevoerd in 2011 en 2012.

3.1 Grootschalig onverdachte terreinen

Van het totale onderzoekslocatie wordt circa 111 ha als onverdacht beschouwd. Ten tijde van de uitvoering zijn nog niet alle percelen toegankelijk. In totaal is nog maar circa 45 ha toegankelijk en onderzocht. Deze percelen zijn gezamenlijk onderzocht conform de strategie grootschalig onverdacht (ONV-GR) uit de NEN 5740. De percelen welke nog niet beschikbaar waren zijn dus niet onderzocht.

Voor een onderzoekslocatie van 111 ha moeten conform de strategie ONV-GR 112 peilbuizen worden geplaatst, 394 boringen tot 0,5 m-mv en 56 boringen tot 2,0 m-mv. Voor een oppervlakte van 45 ha moeten conform de strategie ONV-GR 46 peilbuizen worden geplaatst, 161 boringen tot 0,5 m-mv en 23 boringen tot 2,0 m-mv.

Ten behoeve van de evenredige verdeling van de boringen en peilbuizen over de percelen, is over de gehele locatie een raster gelegd met vakken van 200 x 100 m (= 20.000 m² per vak). Dit houdt in dat de onderzoekslocatie in oost-west richting wordt verdeeld in ruim 9 vakken (200 m per vak) die de nummers A t/m J krijgen en in noord-zuid richting in 11 vakken (100 m per vak) die de nummers 1 t/m 11 krijgen. Ieder vak is zo eenduidig op basis van de coördinaten terug te vinden.

Per vak van 20.000 m² is een onderzoeksinspanning benodigd van 2 peilbuizen, 7 boringen tot 0,5 m-mv en 1 boring tot 2,0 m-mv. Per vak moet één mengmonster bovengrond, één mengmonster ondergrond en een grondwatermonster worden geanalyseerd. Voor kleinere vakken is de onderzoeksinspanning evenredig verminderd.

In sommige gevallen is de peilbuis van een vak gecombineerd met de peilbuis van een ander vak.

Werkelijk zijn er 65 peilbuizen, 196 boringen tot 0,5 m-mv en 48 boringen tot 2,0 m-mv geplaatst.

In bijlage 1.4 is een tabel opgenomen waarin per vak het aantal boringen en aantal analyses is opgenomen. Tevens is in deze bijlage de tekening opgenomen waarop de vakindeling staat weergegeven, alsmede de locatie van de boringen en peilbuizen.

3.2 Dempingen

Door Van Vleuten Consult bv zijn de dempingen voorafgaand aan de veldwerkzaamheden nagemeten. Aangezien deze metingen een afwijking bleken te vertonen met de waardes uit het historisch onderzoek, is de onderzoeksinspanning aangepast. In de meeste gevallen bleek de demping een grotere lengte te hebben dan in het historisch onderzoek werd aangegeven. Afhankelijk van de lengte van de demping zijn één of meer sleuven gegraven en het aantal ingezette analyses is bepaald op basis van de visuele waarnemingen. Voor het graven van de sleuven is gebruik gemaakt van een graafmachine.

Bij de werkzaamheden is onderstaande werkwijze gehanteerd:

Bemonstering sleuven

Zintuiglijk dient per sleuf beoordeeld te worden tot hoe diep de sleuf gegraven moet worden.

Hierbij zijn er de volgende opties:

1. Zintuiglijk worden **geen** bijmengingen aangetroffen.
De sleuf dient dan tot minimaal 1,0 m-mv gegraven te worden.
Monsternamen vindt plaats van de bovengrond (en/of vaste bank).
2. Zintuiglijk worden er **wel** bijmengingen aangetroffen (bijv. puin, asbest of afval).
De sleuf dient dan doorgegraven te worden tot 0,5 m minus onderkant verdachte laag.
3. Wanneer zintuiglijk asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen dient dat materiaal in elk geval bemonsterd te worden. Vervolgens worden eerst alle geplande sleuven gegraven. Wanneer blijkt dat in alle sleuven asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen hoeven geen aanvullende sleuven te worden gegraven. Echter, wanneer blijkt dat slechts in een enkele sleuf asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, dan dienen minimaal twee sleuven, zowel links als rechts van de asbestverdachte sleuf, gegraven te worden.
4. Per sleuf wordt van elke laag een monster genomen. Dus zowel van de bovenlaag, het dempingsmateriaal (indien aangetroffen) als de vaste bank.

In tabel 3 staat per demping, het aantal sleuven en analyses weergegeven, gebaseerd op de werkelijke afmetingen.

Tabel 3: dempingen

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
a	sloot	1964-1978	1303	-	5	4	a1, a2, a3, a4 en a5
b	sloot	1964-1978	157	-	2	1	b1 en b2
c	sloot	1964-1978	146	-	2	1	c1 en c2
d	sloot	1996-2002	146	-	2	1	d1 en d2
e	sloot	1978-1983	227	-	2	1	e1 en e2
f	sloot	1978-1983	176	-	2	1	f1 en f2
g	sloot	1964-1978	333	-	3	3	g1, g2 en g3
h	sloot	1978-1983	207	-	2	1	h1 en h2
i	sloot	1983-1996	414	-			niet beschikbaar*
k	sloot	1964-1978	353	-	3	1	k1, k2 en k3
l	poel	1996-2002	-	832	3**	2	l1, l2 en l3
m	sloot	1964-1978	24	-	1	2	m1
n	sloot	1964-1978	189	-	4***	3+3	n1, n2, n3 en n4
o	poel	circa 1989	-	143	2	1	o1 en o2

*Demping i is niet beschikbaar, omdat de demping op een perceel is gelegen dat niet door Van Vleuten Consult bv mocht worden onderzocht van de betreffende eigenaar. Tevens is bij de nummering niet gebruik gemaakt van de letter j.

**Per abus is één sleuf verkeerd geplaatst, waardoor een extra sleuf gegraven moest worden.

***Vanwege de zintuiglijk aangetroffen bijmengingen aan asbestverdacht materiaal zijn extra sleuven gegraven.

In bijlage 2 is een tekening opgenomen met de locatie van de sleuven per demping.

3.3 Zandwegen

Door Van Vleuten Consult bv zijn de zandwegen voorafgaand aan de veldwerkzaamheden nagemeten. Aangezien deze metingen een afwijking bleken te vertonen met de waardes uit het historisch onderzoek, is de onderzoeksinspanning aangepast. In de meeste gevallen bleek de zandweg een grotere lengte te hebben dan in het historisch onderzoek werd aangegeven. Afhankelijk van de lengte van de zandweg zijn één of meer sleuven gegraven en het aantal ingezette analyses is bepaald op basis van de visuele waarnemingen. Voor het graven van de sleuven is gebruik gemaakt van een graafmachine.

Bij de werkzaamheden is onderstaande werkwijze gehanteerd:

Bemonstering sleuven

Zintuiglijk dient per sleuf beoordeeld te worden tot hoe diep de sleuf gegraven moet worden.

Hierbij zijn er de volgende opties:

1. Zintuiglijk worden **geen** bijmengingen aangetroffen.
De sleuf dient dan tot minimaal 1,0 m-mv gegraven te worden.
Monsternamen vindt plaats van de bovengrond (en/of vaste bank).
2. Zintuiglijk worden er **wel** bijmengingen aangetroffen (bijv. puin, asbest of afval).
De sleuf dient dan doorgegraven te worden tot 0,5 m minus onderkant verdachte laag.
3. Wanneer zintuiglijk asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen dient dat materiaal in elk geval bemonsterd te worden. Vervolgens worden eerst alle geplande sleuven gegraven. Wanneer blijkt dat in alle sleuven asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen hoeven geen aanvullende sleuven te worden gegraven. Echter, wanneer blijkt dat slechts in een enkele sleuf asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, dan dienen minimaal twee sleuven, zowel links als rechts van de asbestverdachte sleuf, gegraven te worden.
4. Per sleuf wordt van elke laag een monster genomen. Dus zowel van de bovenlaag, het dempingsmateriaal (indien aangetroffen) als de vaste bank.

In tabel 4 staat per zandweg, het aantal sleuven en analyses weergegeven, gebaseerd op de werkelijke afmetingen.

Tabel 4: Zandwegen

	Huidig/Voormalig	Lengte (in m)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
A	Voormalig	213	2	2	A1 en A2
B	Huidig	279	2	1	B1 en B2
C	Huidig	323			Demping in watergang gelegen
E	Voormalig	382	3	1	E1, E2 en E3
L	Voormalig	174			Niet toegankelijk*
M	Voormalig	99	1	1	M1
N	Voormalig	259	2	1	N1 en N2
O	Voormalig	675	5	3	O1, O2, O3, O4 en O5

*Zandweg L is niet beschikbaar, omdat de demping op een perceel is gelegen dat niet door Van Vleuten Consult bv mocht worden onderzocht door de betreffende eigenaar.

De overige ontbrekende nummers van zandwegen betreffen locaties waarvan de percelen niet toegankelijk waren voor onderhavig onderzoek.

In bijlage 3 is een tekening opgenomen met de locatie van de sleuven per zandweg.

3.4 Waterlopen

De waterlopen zijn onderzocht conform de onderzoeksstrategie "Overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN)" uit de NEN5720. Afhankelijk van de lengte van de waterloop wordt het aantal vakken en analysemonsters samengesteld. Hierbij is de navolgende formule gehanteerd:

Strategieaspect	Vereiste inspanning
Aantal vakken ^a	$am = L/500^b$ waarin L: is de lengte van de onderzoeks(deel)locatie in meters (m) am: is het aantal vakken (naar boven afgerond op gehele getallen, waarbij de maximumvaklengte niet mag worden overschreden.
Aantal boringen	10 per vak
Maximale lengte vak	500 m
Te bemonsteren laag	Te baggeren laag ^c

^a Per vak moet minimaal 1 analysemonster worden samengesteld
^b In geval van een beek of rivier of ander water waarbij van een heterogeen verdeelde verontreiniging kan worden uitgegaan moet 250 m in plaats van 500 m worden aangehouden
^c In bijlage E van NEN 5720 is een toelichting gegeven op de te bemonsteren laagdikte

In tabel 5 staat per waterloop het aantal uitgevoerde boringen en analyses weergegeven. De onderzoeksinspanning wijkt alleen voor WTB05 af van de door ReGister voorgestelde inspanning. Ter plaatse van WTB05 zijn 5 vakken onderzocht in plaats van 4 vakken.

Tabel 5: Waterlopen

Waterloopnr.	Lengte (meter)	Breedte (meter)	Aantal/ nummers vakken	Aantal/ nummers boringen (10 per vak)	Aantal/ nummers slibmonsters	Aantal/ nummers bodemonsters
WTB01	600	5	Vak 1	1.1 t/m 1.10	MS1	MO1
			Vak 2	2.1 t/m 2.10	MS2	MO2
WTB02	375	5	Vak 3	3.1 t/m 3.10	geen slib	MO3
WTB03	825	5	Vak 4	4.1 t/m 4.10	MS4	MO4
			Vak 5	5.1 t/m 5.10	MS5	MO5
WTB04	650	5	Vak 6	6.1 t/m 6.10	MS6	MO6
			Vak 7	7.1 t/m 7.10	MS7	MO7
WTB05	1.600	5	Vak 8	8.1 t/m 8.10	MS8	MO8
			Vak 9	9.1 t/m 9.10	MS9	MO9
			Vak 10	10.1 t/m 10.10	MS10	MO10
			Vak 11	11.1 t/m 11.10	MS11	MO11
			Vak 12	12.1 t/m 12.10	MS12-1 ¹⁾ MS12-2 ¹⁾	MO12
WTB06	350	5	Vak 13	13.1 t/m 13.10	MS13	MO13

¹⁾ In vak 12 is alleen aan begin en eind van het vak een sliblaag aangetroffen. Om die reden zijn 2 mengmonsters slib geanalyseerd

In bijlage 4 is een tekening opgenomen met de locatie van de boringen per waterloop.

3.5 Verharde wegen

De onderzoeksstrategie voor asfaltwegen staat beschreven in de CROW 210.

Voor asfaltwegen aangelegd vóór 1995 wordt conform CROW Publicatie 210 per vermoedelijk homogeen wegvak de volgende onderzoeksintensiteit voorschreven:

- Oppervlakte < 500 m²: 2 boringen;
- Oppervlakte > 500 m²: 1 boring per 500 m² extra.

Het aantal te analyseren (meng)monsters is afhankelijk van de hoeveelheid asfalt. In de CROW Publicatie 210 worden de volgende aantallen voorgeschreven:

Hoeveelheid asfalt (ton)	Aantal analyses
0-25 (maximaal één vracht)	PAK-detector
25-100	1 analyse
100-500	2 analyses
500-1000	3 analyses
elke 1000 ton meer	1 analyse extra

In onderhavig onderzoek is onderstaande systematiek aangehouden.

De asfaltkernen worden in het laboratorium met de PAK-marker onderzocht om de teerhoudendheid van het asfalt indicatief te bepalen. Wanneer uit het PAK-markeronderzoek volgt dat het asfalt indicatief niet teerhoudend is, wordt alsnog een GS-MS analyse PAK (10 van VROM) uitgevoerd. Wanneer uit het PAK-markeronderzoek volgt dat het asfalt indicatief wel teerhoudend is, wordt geen analyse ingezet.

Alle asfaltboringen zijn doorgezet tot 0,5 m beneden de onderkant van de verharding.

Door Van Vleuten Consult bv zijn de asfaltwegen voorafgaand aan de veldwerkzaamheden nagemeten. Aangezien deze metingen een afwijking bleken te vertonen met de waarden uit het historisch onderzoek, is de door ReGister beschreven onderzoeksinspanning aangepast aan de werkelijke waarden. In de meeste gevallen bleek de asfaltweg een kleiner oppervlakte te hebben dan in het historisch onderzoek werd aangegeven.

In tabel 6 staat per asfaltweg het aantal boringen en analyses weergegeven.

Tabel 6: verharde wegen

Wegen	Oppervlakte asfalt (in m ²)	Aantal/ nummers boringen (tot 0,5 m- onderkant verharding)	Aantal/ nummers analyses
Koksteeg	4.476	11 (A01 t/m A11) ¹⁾	4 (MA01 t/m MA04)
Raktstraat	2.331	6 (A12 t/m A17)	2 (MA05, MA06)
Bosschebaan	5.784	13 (A18 t/m A30)	7 (MA07 t/m MA13)

¹⁾ Ter plaatse van de Koksteeg is 1 boring meer geplaatst dan op basis van het oppervlakte nodig was

In bijlage 5 is een tekening opgenomen met de locatie van de boringen per asfaltweg.

3.6 Erven en verdachte locaties

In tabel 7 staan de erven en verdachte locaties weergegeven zoals die door ReGister historisch onderzoeksbureau zijn onderscheiden. Per locatie is globaal opgenomen welke onderzoeken op de locatie zijn uitgevoerd.

Ten behoeve van de leesbaarheid zijn voor deze locatie de uitgevoerde werkzaamheden meer specifiek beschreven in hoofdstuk 4.6 'resultaten'. Dit om de resultaten gemakkelijker aan de uitgevoerde werkzaamheden te kunnen koppelen.

De veldwerkzaamheden die per locatie zijn uitgevoerd staan ook in bijlage 6 beschreven.

Tabel 7: erven en verdachte locaties

Locatienr.	Adres	Uitgevoerde onderzoeken
1.a/ 1b	Koksteeg 18	VBO-ONV / VEP
4./5.	Koksteeg 20	VBO-ONV (alleen uitsplitsing EOX) / VOAIB / NOAIB
6.a	Koksteeg 16	VBO-ONV
8.	Koksteeg 14b	VBO-ONV
18.	Koksteeg 12	VBO-ONV
27.	Weerscheut 8	VEP / VOAIB
34.	Weerscheut 2	VED-HE
38.	Rijksweg ong.	Geen onderzoek uitgevoerd, locatie ligt deels al onder de snelweg (A59)
63.	Koksteeg 3	Geen onderzoek uitgevoerd, locatie niet beschikbaar
72.a	Koksteeg 21	VBO-ONV
76./77.	Zoggelsestraat 122	Herbemonstering peilbuis/ VOAIB / NOAIB/ NBO zinkverontreiniging grondwater
99.	Raktstraat 8	VBO-ONV
115.b	Bosschebaan 114	Geen onderzoek uitgevoerd, op locatie aanwezig tankstation wordt in dat kader al gemonitord
117.	Bosschebaan 112	VBO-ONV / aanvullend onderzoek PAK verontreiniging ondergrond
120./121.	Bosschebaan 106	VBO-ONV / aanvullend onderzoek PAK verontreiniging / VOAIB (beperkt)
126./127.	Bosschebaan 104	Geen onderzoek uitgevoerd, sanering van locatie tussen nummer 104 en 106 reeds afgerond (Instemming met saneringsverslag door provincie Noord-Brabant, beschikking d.d. 17-02-2009, kenmerk: 1502432)

Legenda afkortingen

VBO-ONV:	verkennd bodemonderzoek cf NEN 5740 strategie voor onverdachte locatie
VEP:	cf NEN 5740 strategie voor verdachte locatie met duidelijke kern
VED-HE:	cf NEN 5740 strategie voor verdacht, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld
VEP-OO:	cf NEN 5740 strategie voor verdachte locatie met één of meer ondergrondse tanks
VOAIB:	verkennd onderzoek asbest in bodem
NOAIB:	nader onderzoek asbest in bodem

4 RESULTATEN ONDERZOEKEN

In bijlagen 1 t/m 6 zijn van de onderzochte locaties alle onderzoeksresultaten (veldmetingen, zintuiglijke waarnemingen, analyseresultaten) weergegeven. In dit hoofdstuk worden de resultaten in het kort samengevat.

4.1 Grootschalig onverdachte terreinen

Algemeen

Het grootschalig onverdachte terrein is onderzocht middels vakkenverdeling zoals beschreven in paragraaf 3.1.

Niet alle vakken zijn (geheel) onderzocht. De reden hiervoor is:

- Een vak is rechthoekig en de vorm van het onderzoeksgebied grilliger, dit betekent dat er ook vakken bestaan die niet of maar gedeeltelijk binnen de onderzoekslocatie vallen;
- Voor het onderzoeken van betreffend perceel was geen toestemming verleend;
- Per vergissing is van vak D geen grond(meng)monster van de bovengrond ingezet.

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De volledige toetsing is in bijlage 1.2 bijgevoegd. Onderstaand worden de resultaten kort samengevat.

Resultaten grond

Uit de toetsing van de analyseresultaten volgt dat:

- In de bovengrond ter plaatse van vak E3 een lichte verontreiniging is aangetroffen met PCB's en in de bovengrond ter plaatse van vak J5 een lichte verontreiniging met cadmium;
- In de ondergrond ter plaatse van vak F4 een lichte verontreiniging is aangetroffen met PCB's;
- In de boven- en ondergrond van de rest van de locatie voor geen van de onderzochte parameters overschrijdingen van de achtergrondwaarde zijn aangetroffen.

Resultaten grondwater

Uit de toetsing van de analyseresultaten volgt dat:

- In het grondwater over het algemeen lichte verontreinigingen zijn aangetroffen met diverse parameters, waaronder barium, nikkel, zink, cadmium, koper, kobalt en naftaleen. Alleen ter plaatse van E10 en J11 is voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen;
- Ter plaatse van vak C7 een lichte verontreiniging is aangetroffen met barium en kobalt en een matige verontreiniging met cadmium, nikkel en zink. Na herbemonstering van het grondwater wordt de matige verontreiniging met cadmium, nikkel en zink nog steeds aangetroffen;
- Ter plaatse van vak C9 een lichte verontreiniging is aangetroffen met barium, cadmium, kobalt en koper en een matige verontreiniging met nikkel en zink. Na herbemonstering van het grondwater worden nikkel en zink alleen nog licht verontreinigd aangetroffen;
- Ter plaatse van vak E3 een lichte verontreiniging is aangetroffen met barium, cadmium en zink en een matige verontreiniging met kobalt en nikkel. Na herbemonstering van het grondwater wordt de matige verontreiniging met kobalt nog steeds aangetroffen en is sprake van een sterke verontreiniging met nikkel;
- Ter plaatse van vak G3 een lichte verontreiniging is aangetroffen met barium, cadmium, kobalt en zink en een sterke verontreiniging met nikkel. Na herbemonstering van het grondwater wordt de sterke verontreiniging met nikkel nog steeds aangetroffen;

Ter plaatse van vak G4 een lichte verontreiniging is aangetroffen met barium en koper en een sterke verontreiniging met nikkel. Na herbemonstering van het grondwater wordt nikkel nog matig verontreinigd aangetroffen;

Ter plaatse van vak I2 een sterke verontreiniging is aangetroffen met minerale olie. Het grondwater ter plaatse is 2x herbemonsterd, in beide gevallen wordt de sterke verontreiniging niet meer aangetroffen;

Ter plaatse van de vakken G9, H10, I4 en J5 een matige of sterke verontreiniging met nikkel werd aangetroffen. Er heeft geen herbemonstering plaatsgevonden.

Vanaf dit moment is in overleg met de opdrachtgever besloten geen herbemonstering meer uit te voeren, aangezien in het gehele gebied sprake is van een verhoogde lokale achtergrondwaarde.

Bij het bemonsteren van het grondwater zijn tevens veldmetingen uitgevoerd. Hierbij zijn de grondwaterstand (cm-mv), de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$), de temperatuur ($^{\circ}\text{C}$) en de troebelheid (NTU) gemeten. In het grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een verontreiniging. De aangetroffen waarden zijn normaal voor het gebied waar de onderzoekslocatie zich bevindt.

4.2 Dempingen

Algemeen

Ter plaatse van 12 dempingen zijn sleuven gegraven. Elke demping is in vakken verdeeld, gelijk aan het aantal sleuven dat per demping benodigd is. Per vak is een sleuf gegraven met behulp van een graafmachine tot 0,5 meter beneden de verdachte laag of in ieder geval tot aan de vaste bank.

Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen is per demping beoordeeld hoeveel analyses ingezet dienen te worden. Hierbij is de volgende strategie gevolgd:

- Wanneer zintuiglijk een bijmenging is aangetroffen dan is een analyse ingezet van de laag met bijmenging en van de bodemlaag er onder;
- Wanneer zintuiglijk geen afwijkingen/ bijmengingen zijn aangetroffen is per demping een mengmonster geanalyseerd van de bodemlaag 50-100 cm-mv.

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.

De volledige toetsing is in bijlage 2.2 bijgevoegd. Onderstaand worden de resultaten kort samengevat.

Resultaten

Monster-code	Demping/ sleuf	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking/ bijzonderheden	Analyseresultaten		
				> A	> T	> I
mm_a	a04	50-100	-	-	-	-
mm_a2	a02	0-50	Matig puinhoudend	PCB (8,2)	-	-
mm_a3	a02	50-100	-	PCB (8,9)	-	-
mm_a4	a01 + a03 + a05	30-80	--	-	-	-
mm_b	b01 + b02	50-100	-	Cadmium (0,9)	-	-
mm_c	c01 + 02	50-100	-	-	-	-
mm_d	d01 + d02	50-100	-	-	-	-
mm_e	e01 + e02	40-100	-	-	-	-



Monster-code	Demping/ sleuf	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking/ bijzonderheden	Analyseresultaten		
				> A	> T	> I
mm_f	f01 + f02	50-100	-	-	-	-
mm_g1	g03	50-70	Resten glas en ijzer	Koper (55) Lood (67) Nikkel (20)	Cadmium (5,7)	Zink (450)
mm_g2	g03	70-120	-	-	-	-
mm_g3	g01 + g02	50-100	-	-	-	-
mm_h	h01 + h02	50-100	-	Cadmium (0,9)	-	-
mm_k	k01 + k02 + k03	50-100	-	-	-	-
mm_l1	l01	50-300	Brokken puin en baksteen, resten plastic, stukken duikers	PAK (5,5)	-	-
mm_l2	l01	300-350	-	-	-	-
mm_m1	m01	0-100	Uiterst metselpuin-, zwak glashoudend, resten ijzer	Cadmium (0,6) Lood (55)	Zink (300)	-
mm_m2	m01	100-150	-	-	-	-
mm_n1	n01 + n04	50-90	-	-	-	-
mm_n2	n03	50-130	Matig puin- en metselpuinhoudend, resten ijzer en plastic	Lood (44)	-	-
mm_n3	n03	130-180	-	-	-	-
mm_n4	n02	60-65	1 stuk asbestboard (187,12 gram)	- Chrysotiel, 6,55 gram, hechtgebonden asbest - Crocidoliet, 1,96 gram, hechtgebonden asbest	-	-
mm_n5	n02	50-140	Matig puinhoudend, resten plastic en asbest	Asbestgehalte is <0,1 mg/kg ds	-	-
mm_n6	n02	140-190	-	Asbestgehalte is <0,1 mg/kg ds	-	-
mm_o	o01 + o02	50-70	-	-	-	-

- : uit de analyseresultaten komen geen verhoogde waarden

Overige zintuiglijke waarnemingen:

Sleuf l02 (50-300 cm-mv): zwak puinhoudend

Sleuf l03 (0-340 cm-mv): brokken puin, resten plastic, ijzer en betonstraatstenen

Er is alleen een analyse ingezet van sleuf l01, deze wordt representatief geacht voor de gehele demping.

4.3 Zandwegen

Algemeen

Ter plaatse van 6 zandwegen zijn sleuven gegraven. Per zandweg zijn vakken verdeeld, gelijk aan het aantal sleuven dat per zandweg benodigd is. Per vak is een sleuf gegraven met behulp van een graafmachine tot 0,5 meter beneden de verdachte laag of in ieder geval tot aan de vaste bank. Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen is per zandweg beoordeeld hoeveel analyses ingezet dienen te worden. Hierbij is de volgende strategie gevolgd:

- Wanneer zintuiglijk een bijmenging is aangetroffen dan is een analyse ingezet van de laag met bijmenging en van de bodemlaag er onder;
- Wanneer zintuiglijk geen afwijkingen/ bijmengingen zijn aangetroffen is per demping een mengmonster geanalyseerd van de bodemlaag 50-100 cm-mv.

Er zijn twee zandwegen niet onderzocht. Zandweg C blijkt een waterloop te zijn en zandweg L was niet toegankelijk.

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.

De volledige toetsing is in bijlage 3.2 bijgevoegd. Onderstaand worden de resultaten kort samengevat.

Resultaten

Monster-code	Sleuf	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking/bijzonderheden	Analyseresultaten		
				> A	> T	> I
mm_A1	A01	0-50	Zwak puinhoudend	Lood (45)	-	-
mm_A2	A01	50-100	-	-	-	-
	A02	50-100	-	-	-	-
mm_B	B01	50-100	-	PCB (6,0)	-	-
	B02	50-80	-	-	-	-
mm_E	E01	50-100	-	-	-	-
	E02	40-80	-	-	-	-
	E03	40-80	-	-	-	-
mm_M	M01	50-100	-	-	-	-
mm_N	N01	50-80	-	-	-	-
	N02	50-80	-	-	-	-
mm_O1	O01	50-80	-	-	-	-
	O02	50-80	-	-	-	-
	O03	50-80	-	-	-	-
	O04	50-80	-	-	-	-
mm_O2	O05	0-50	Zwak puinhoudend, resten plastic	PCB (18)	-	-
mm_O3	O05	50-80	-	-	-	-

Overige zintuiglijke waarnemingen:

Sleuf M01 (0-15 cm-mv): volledig menggranulaat

Sleuf B02 (0-20 cm-mv): volledig menggranulaat

4.4 Waterlopen

Algemeen

Van de 6 waterlopen is de sliblaag en de vaste waterbodem onderzocht. De waterlopen zijn verdeeld in vakken van 500 meter. Per vak is zowel een slibmonster als een waterbodemmonster geanalyseerd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit, bijlage b, tabel 1 en 2.

De volledige toetsing is in bijlage 4.2 bijgevoegd. Onderstaand worden de resultaten kort samengevat.

Resultaten

Slib

Het slib van waterloop 1 is vrij toepasbaar;

Ter plaatse van waterloop 2 is geen slib aangetroffen;

Het slib van de waterlopen 3, 4 (gedeeltelijk) en 6 voldoet in geval van toepassing op of in de bodem aan de klasse industrie en in geval van toepassing in oppervlaktewater aan klasse B (waterloop 4, gedeeltelijk). De verontreiniging betreft met name nikkel en kobalt;

De kwaliteit van het slib van waterloop 5 varieert. In het midden van de waterloop (vak 10) is het slib in geval van toepassing op of in de bodem niet toepasbaar als gevolg van een verontreiniging met minerale olie. In geval van toepassing op of in de bodem voldoen 3 van de overige 4 vakken aan klasse industrie en is 1 vak vrij toepasbaar. In geval van toepassing in oppervlaktewater voldoet het slib van 3 van de 5 vakken aan klasse A, van 1 vak aan klasse B en is voor 1 vak vrij toepasbaar. De verontreiniging betreft met name nikkel, zink, kobalt en minerale olie.

Vaste waterbodem

De kwaliteit van de waterbodem van waterlopen 1 t/m 4 en 6 voldoet aan de achtergrondwaarde en is dus vrij toepasbaar, zowel onder water als op landbodem;

De kwaliteit van waterbodem 5 varieert. In het midden van de waterloop (vak 10) bevat de waterbodem een verontreiniging met minerale olie. In geval van toepassing op landbodem is daarom sprake van klasse Industrie en in geval van toepassing onder water van klasse A.

Voor de overige vakken geldt dat de waterbodem in geval van toepassen op landbodem voldoet aan de achtergrondwaarde en in geval van toepassing onder water aan klasse A (2 vakken) of aan de achtergrondwaarde (2 vakken).

4.5 Verharde wegen

Algemeen

In het onderzoeksgebied zijn 3 wegen onderscheiden met een asfaltverharding. Het betreft de Koksteeg, de Raktstraat en de Bosschebaan.

Conform de CROW 210 is op basis van het verhardingsoppervlak oppervlak van deze wegen een aantal kernboringen uitgevoerd.

Koksteeg, 11 boringen:	A01 t/m A11
Raktstraat, 6 boringen:	A12 t/m A17
Bosschebaan, 13 boringen:	A18 t/m A30

De laagdiktebepaling van de kernen (proef 152 uit de Standaard RAW Bepalingen (2000)), alsmede het PAK-markeronderzoek is uitgevoerd door Alcontrol Laboratories te Rotterdam. Op basis van de resultaten van de laagdiktebepaling en het PAK-markeronderzoek zijn analysemonsters samengesteld. De analyseresultaten zijn getoetst aan de maximale samenstellingswaarde van PAK's (som) voor asfaltproducten, zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit, bijlage 1, tabel 2. Wanneer de toetswaarde van 75 mg/kgds wordt overschreden, is sprake van teerhoudend asfalt.

De volledige resultaten van de laagdiktebepaling, het PAK-markeronderzoek en de analyseresultaten zijn in bijlage 5 bijgevoegd. Onderstaand worden de resultaten kort samengevat.

Resultaten Koksteeg

De asfaltkernen die ter plaatse van de Koksteeg (boringen A01 t/m A11) zijn gezet, zijn verschillend opgebouwd. Boringen A01, A03, A05 en A09 zijn opgebouwd uit twee deklagen, gevolgd door drie of vier lagen grindasfaltbeton (GAB). Boringen A02, A04, A06 t/m A08, A10 en A11 zijn opgebouwd uit twee deklagen, gevolgd door vier of vijf lagen grindasfaltbeton met daartussen slijtlagen.

De gemiddelde dikte van het asfalt bedraagt circa 19,3 cm en varieert van 16,0 cm tot 21,6 cm.

Uit het PAK-marker onderzoek komt naar voren dat alleen de slijtlagen en de tweede deklaag indicatief teerhoudend zijn.

Uit de analyseresultaten van de indicatief niet teerhoudende asfaltlagen, blijkt dat deze asfaltlagen inderdaad niet teerhoudend zijn.

Resultaten Raktstraat

De asfaltkernen die ter plaatse van de Raktstraat (boringen A12 t/m A17) zijn gezet, zijn verschillend opgebouwd. Boring A12 bestaat uit één deklaag gevolgd door twee lagen steenasfaltbeton (STAB). Boringen A13 en A14 bestaan uit twee deklagen, gevolgd door twee lagen grindasfaltbeton (GAB). Boringen A15, A16 en A17 bestaan uit één deklaag gevolgd door één laag dichtasfaltbeton (DAB). De gemiddelde dikte van het asfalt bedraagt circa 9,2 cm en varieert van 5,0 cm tot 15,3 cm.

Uit het PAK-marker onderzoek komt naar voren dat ter plaatse van 2 boringen (A13 en A14) de tweede deklaag indicatief teerhoudend is.

Uit de analyseresultaten van de niet teerhoudende asfaltlagen blijkt dat deze asfaltlagen inderdaad niet teerhoudend zijn.

Resultaten Bosschebaan

De asfaltkernen die ter plaatse van de Bosschebaan (boringen A18 t/m A29) zijn gezet, zijn opgebouwd uit twee deklagen gevolgd door een laag dichtasfaltbeton (DAB), een laag open asfaltbeton (OAB) en twee lagen grindasfaltbeton (GAB). Boring A30 wijkt echter af, want is opgebouwd uit een deklaag, gevolgd door een laag DAB en twee lagen steenslag asfaltbeton (STAB). De gemiddelde dikte van het asfalt bedraagt circa 21,9 cm en varieert van 5,4 cm tot 26,6 cm.

Uit het PAK-marker onderzoek komt naar voren dat de asfaltverharding van de Bosschebaan indicatief niet teerhoudend is.

Uit de analyseresultaten blijkt eveneens dat het asfalt van de Bosschebaan niet teerhoudend is.

4.6 Erven en verdachte locaties

Algemeen

Door ReGister historisch onderzoeksbureau zijn 16 erven en verdachte locaties benoemd. Zoals in hoofdstuk 3.6 is aangegeven is een viertal locaties niet onderzocht.

De volledige onderzoeksgegevens en onderzoeksresultaten van deze locaties zijn in bijlage 6 per individuele locatie bijgevoegd. Ter plaatse van een aantal locaties staat in de aanbevelingen van het historisch onderzoek opgenomen dat er aandacht dient te worden besteed aan de mogelijke aanwezigheid van asbest. Hier wordt tijdens het uitvoeren van een bodemonderzoek altijd aandacht aan besteed door de uitvoerende veldwerkers die allemaal gecertificeerd zijn volgens protocol 2018. Voor de leesbaarheid is per locatie eerst aangegeven welke onderzoeksinspanning in het Historisch onderzoek werd geadviseerd (algemeen) en vervolgens, met onderbouwing, wat daadwerkelijk is uitgevoerd (uitgevoerde werkzaamheden). Wanneer de geadviseerde onderzoeksstrategie volledig is gevolgd, zijn de uitgevoerde werkzaamheden niet apart benoemd. In enkele gevallen is afgeweken van de onderzoeksstrategie die was aangegeven in Historisch onderzoek. In de meeste gevallen werd dit veroorzaakt door een afwijkende oppervlakte. De onderzoeksstrategie is in die gevallen aangepast conform de onderzoeksstrategieën zoals beschreven in de NEN 5740, januari 2009.

Navolgend worden de resultaten per locatie kort samengevat.

1a/1b Koksteeg 18 (locatienummer 24)

Algemeen

Op grond van het historisch onderzoek zijn op deze locatie de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Verkennd bodemonderzoek voor een onverdachte locatie (ONV);
- Een bodemonderzoek voor een verdachte locatie met een duidelijke kern (VEP) ter plaatse van de bovengrondse olietank;
- Gedempte sloot (k, zie ook hoofdstuk 4.2 en bijlage 2);
- Voormalige zandweg (O, zie ook hoofdstuk 4.3 en bijlage 3).

Resultaten

Verkennd bodemonderzoek

- In de grond worden voor de geanalyseerde parameters geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetroffen;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor benzeen.

Bovengrondse olietank

- In de bovengrond worden voor de geanalyseerde parameters geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetroffen;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor barium.

4/5 Koksteeg 20 (locatienummer 25)

Algemeen

Op deze locatie was in het verleden een agrarisch bedrijf gevestigd en een bovengrondse dieseltank. De status van deze tank was onbekend. Uit het historisch onderzoek werd geconcludeerd dat op de locatie in één mengmonster een verhoogde gehalte aan EOX werd aangetroffen welke dient te worden uitgesplitst. Tevens aandacht voor asbest. Op basis hiervan wordt het uitvoeren van de volgende onderzoeken geadviseerd:

- Verkennd bodemonderzoek voor een onverdachte locatie (voor wat betreft onderzoeksinspanning), analyses alleen op PCB's en OCB's (uitsplitsing EOX);
- Bodemonderzoek ter plaatse van bovengrondse tank;
- Gedempte poel (I, zie ook hoofdstuk 4.2 en bijlage 2);
- Verkennd onderzoek naar asbest in bodem in verband met aangetroffen puin.

Uitgevoerde werkzaamheden

Ten tijde van de veldwerkzaamheden heeft een buurman van de onderzoekslocatie aangegeven dat de bovengrondse tank gelegen was aan de westzijde van de locatie, ter plaatse van het huidige weiland. Voorheen stonden hier namelijk stallen. Het weiland valt buiten de onderzoekslocatie, waardoor de voormalige locatie van de bovengrondse tank niet is onderzocht. In het veld is geen bovengrondse tank aangetroffen, noch de voormalige locatie van deze tank. Aangezien de status van deze tank onbekend was, is deze mogelijk reeds verwijderd.

De overige geadviseerde werkzaamheden zijn uitgevoerd.

Voor het onderzoek en het samenstellen van de te analyseren mengmonsters, is onderscheid gemaakt tussen de deellocatie paardenbak en overig terrein.

Resultaten

Overig terrein

- In de grond worden voor de geanalyseerde parameters OCB's en PCB's geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetroffen;
- In de grond is plaatselijk puin aangetroffen. Aangezien bijmenging met puin als asbest verdacht wordt gezien, is een verkennd onderzoek asbest in bodem uitgevoerd;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor xylenen;



Paardrijbak

In de grond worden voor de geanalyseerde parameters OCB's en PCB's geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetroffen;
Grondwater, zie overig terrein.

Verkenkend en nader onderzoek naar asbest in bodem

Aangezien tijdens het verkennend onderzoek naar asbest in bodem asbest werd aangetroffen, is vervolgens een nader onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd. Conclusie verkennend en nader onderzoek naar asbest in bodem:

- In de bovengrond is asbest aanwezig in gehalten boven de interventiewaarde van >100 mg/kg ds (230,45 mg/kg ds). Het volledige rapport is als bijlage 6B.6 toegevoegd.

6a Koksteeg 16 (locatienummer 23)

Algemeen

Het is onbekend of er in het verleden op deze locatie bedrijfsmatige activiteiten waren. Wel was er vermoedelijk sprake van een golfplaten dak op een schuur. Uit het historisch onderzoek werd geconcludeerd dat deze locatie niet voldoende was onderzocht en aandacht voor asbest vereist was. Op basis hiervan wordt het uitvoeren van het volgende onderzoek geadviseerd:

Verkenkend bodemonderzoek voor een onverdachte locatie (ONV).

Resultaten

- In de grond worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor barium en benzeen.

8. Koksteeg 14b (locatienummer 22)

Algemeen

Op de locatie was in het verleden een agrarisch bedrijf gevestigd. Uit het historisch onderzoek werd geconcludeerd dat deze locatie voldoende was onderzocht en alleen een heranalyse van het grondwater op nikkel benodigd is aangezien nikkel was aangetroffen boven de tussenwaarde. Tevens aandacht voor asbest vanwege de (in het verleden) aanwezige respectievelijk gesloopte bebouwing. Het volgende onderzoek dient te worden uitgevoerd:

Plaatsen peilbuis met analyse op nikkel.

Uitgevoerde werkzaamheden

Hoewel op grond van het historisch onderzoek alleen het herplaatsen van de peilbuis was geadviseerd, is op de locatie een verkennend onderzoek conform de strategie onverdacht (ONV) uitgevoerd.

Resultaten

- In de grond worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor barium en van de tussenwaarde voor nikkel.

18. Koksteeg 12 (locatienummer 19)

Algemeen

Op de locatie was in het verleden een agrarisch bedrijf gevestigd. Uit het historisch onderzoek werd geconcludeerd dat deze locatie onvoldoende was onderzocht. Ook werd in het grondwater een overschrijding van de tussenwaarde aangetroffen voor koper. Tevens aandacht voor asbest vanwege aangetroffen asbesthoudende dakbedekking. Het volgende onderzoek dient te worden uitgevoerd:

Verkennd bodemonderzoek voor een onverdachte locatie (ONV).

De werkopzet wijkt af van de voorgestelde werkopzet uit het Historisch onderzoek, omdat het aantal boringen is gezet zoals de NEN 5740 op basis van oppervlakte voorschrijft en dat zijn er minder dan werd voorgesteld.

Resultaten

- In de bovengrond wordt PCB's verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de ondergrond worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor koper, molybdeen en naftaleen.

27. Weerscheut 8 (locatienummer 34)

Algemeen

Op de locatie was in het verleden een agrarisch bedrijf gevestigd. Uit het historisch onderzoek werd geconcludeerd dat deze locatie onvoldoende was onderzocht; dit geldt met name voor de locaties van de verdachte activiteiten, zoals een bovengrondse dieseltank, een werkplaats en een stookplaats. Tevens uitvoeren van een asbestonderzoek vanwege de aangetroffen bijmenging met puin en de aangetroffen asbesthoudende dakbedekking. Ook is op de locatie sprake van een zandweg met mogelijke demping. De volgende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd:

- Verkennd bodemonderzoek voor verdachte locaties (VEP);
- Verkennd onderzoek naar asbest in bodem;
- Gedempte sloot (d, zie ook hoofdstuk 4.2 en bijlage 2);
- Gedempte zandweg (M, zie ook hoofdstuk 4.3 en bijlage 3).

De werkopzet wijkt af van de voorgestelde werkopzet uit het Historisch onderzoek, omdat het aantal boringen is gezet zoals de NEN 5740 op basis van oppervlakte voorschrijft en dat zijn er minder dan werd voorgesteld. En er is alleen onderzoek verricht ter plaatse van de verdachte locaties.

Uitgevoerde werkzaamheden

Ten tijde van de veldwerkzaamheden is geen stookplaats aangetroffen, noch de voormalige locatie van deze stookplaats. Deze deellocatie is dus niet onderzocht. De overige geadviseerde werkzaamheden zijn uitgevoerd.

Resultaten

Verkennd bodemonderzoek

Voormalige 750 liter bovengrondse dieseltank:

- In de bovengrond worden geen verontreinigingen aangetroffen;
- In het grondwater worden geen verontreinigingen aangetroffen.

Voormalige werkplaats:

- In de bovengrond worden geen verontreinigingen aangetroffen;
- Het grondwater is matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met barium, koper en zink.

Puinpad:

- De bovengrond is matig verontreinigd met PCB en licht verontreinigd met zink en PAK;
- In de ondergrond wordt geen overschrijding aangetroffen voor PCB.

Verkennd onderzoek naar asbest in bodem

Conclusie verkennd onderzoek naar asbest in bodem is dat er plaatse van de onderzoekslocatie geen verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetroffen.

Het volledige rapport is als bijlage 6F.6 toegevoegd.

34. Weerscheut 2 (locatienummer 32)

Algemeen

Het is onbekend of er in het verleden op deze locatie bedrijfsmatige activiteiten waren. Uit het historisch onderzoek werd geconcludeerd dat de locatie in het verleden niet is onderzocht. In het historisch onderzoek staat beschreven dat in de garage op de locatie in het verleden kolenopslag heeft plaatsgevonden. Het slootje langs de Bosschebaan is gedempt ten behoeve van de aanleg van Rijksweg A59. Tevens aandacht voor asbest. De volgende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd:

- Verkennd bodemonderzoek voor verdachte locaties, diffuse verontreiniging (VED-HE);
- Gedempte sloot langs Bosschebaan (n, zie ook hoofdstuk 4.3 en bijlage 3).

Uitgevoerde werkzaamheden

De exacte locatie van de kolenopslag was ten tijde van de veldwerkzaamheden niet bekend en ook visueel niet waarneembaar, dus is het gehele terrein onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie.

De werkopzet wijkt af van de voorgestelde werkopzet uit het Historisch onderzoek, omdat het aantal boringen is gezet zoals de NEN 5740 op basis van oppervlakte voorschrijft en dat zijn er minder dan werd voorgesteld.

De gedempte sloot is onderzocht, maar valt buiten het perceel van Weerscheut 2.

Resultaten

Verkennd bodemonderzoek

- In de bovengrond wordt PCB's verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de ondergrond worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor barium, nikkel, benzeen en naftaleen.

72a/b. Koksteeg 21 (locatienummer 26)

Algemeen

Op de locatie was in het verleden een agrarisch bedrijf gevestigd. In het historisch onderzoek werd geconcludeerd dat de locatie in 2008 (verkennd bodemonderzoek op nr. 19) is onderzocht en een bovengrondse opslagtank aanwezig was. Er is geen locatiebezoek uitgevoerd aangezien hiervoor geen medewerking werd verleend. De volgende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd:

- Verkennd bodemonderzoek voor onverdachte locaties (ONV);
- Verkennd bodemonderzoek voor verdachte locaties (VEP) in verband met de bovengrondse tank.

Uitgevoerde werkzaamheden

Voor het uitvoeren van de veldwerkzaamheden is Van Vleuten Consult bv uitgegaan van het volgende rapport 'verkennd bodemonderzoek Koksteeg 21 te Vinkel, KOK.321609, d.d. oktober 2009', uitgevoerd door Van Oort bodemonderzoek bv. Uit dit bodemonderzoek komt naar voren dat op de locatie voor zover bekend geen ondergrondse tanks aanwezig zijn (geweest) en geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. In dit rapport was geen sprake van een bovengrondse tank. De (locatie van deze) mogelijke voormalige bovengrondse tank is tijdens de veldwerkzaamheden niet aangetroffen en was ook niet vindbaar op basis van de beschikbare milieutekening. Op grond hiervan is de locatie onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie.

Resultaten

- In de grond worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor barium.

76/77. Zoggelsestraat 122 (locatienummer 37)

Algemeen

Op de locatie was in het verleden een nertsenfokkerij gevestigd en tegenwoordig is een bedrijf voor verkoop en leggen van kunstgras gevestigd. De in het verleden aanwezig ondergrondse tank is met KIWA certificaat verwijderd en hoeft dus niet te worden onderzocht. Tevens zijn op de locatie twee dempingen (demping m en poel o) aanwezig.

Ten tijde van de veldwerkzaamheden bleek een verkennd bodemonderzoek beschikbaar te zijn dat in 2009 was uitgevoerd door de afdeling TABC van het RMB (kenmerk: 75021130, d.d. 20 juli 2009). In dit onderzoek zijn alle verdachte locaties, met uitzondering van de dempingen (m en o) en het onderzoek naar asbest in bodem, voldoende onderzocht.

De volgende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd:

- Verkennd onderzoek naar asbest in bodem;
- Herbemonstering van de bestaande peilbuis PB7 op zink;
- Gedempte sloot (m) en poel (o) (zie ook hoofdstuk 4.3 en bijlage 3).

Uitgevoerde werkzaamheden

Op grond van bovenstaande zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- De bestaande peilbuis PB7 is opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op zink;
- Verkennd en nader onderzoek naar asbest in bodem;
- Gedempte sloot (m) en poel (o) (zie ook hoofdstuk 4.3 en bijlage 3).

Naar aanleiding van de analyseresultaten van de herbemonstering van het grondwater uit peilbuis PB7 op zink is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Het nader bodemonderzoek bestaat uit het inkaderen van de zinkverontreiniging in het grondwater in zowel horizontale (4 aanvullende peilbuizen) als verticale richting (peilbuis met dieper filter).

Resultaten

Heranalyse peilbuis PB7

- In het grondwater wordt nog steeds een overschrijding van de interventiewaarde aangetroffen met zink. Mogelijke oorzaak zouden de zinkendaken van de aanwezige bebouwing kunnen zijn.

Nader bodemonderzoek naar zinkverontreiniging in grondwater

Fase 1

- In alle vijf de peilbuizen wordt een overschrijding van de interventiewaarde aangetroffen met zink.

Fase 2

- Rondom de bebouwing zijn 8 peilbuizen geplaatst om de zinkverontreiniging in horizontale richting in te kaderen en af te perken;
- Nabij peilbuis PB7 zijn 2 diepe peilbuizen geplaatst om de zinkverontreiniging in verticale richting in te kaderen en af te perken.
- Op basis van de analyseresultaten kan gezegd worden dat:
 - o In de peilbuizen 1006 (150-250 cm-mv) en 1013 (200-300 cm-mv) het gehalte aan zink wordt aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde;
 - o In de peilbuizen 1005A (350-450 cm-mv), 1008 (150-250 cm-mv), 1009 (150-250 cm-mv) en 1012 (150-250 cm-mv) het gehalte aan zink wordt aangetroffen in een concentratie boven de tussenwaarde;
 - o In de peilbuizen 1005B (450-550 cm-mv), 1007 (150-250 cm-mv), 1010 (150-250 cm-mv) en 1011 (150-250 cm-mv) het gehalte aan zink wordt aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde.

Geconcludeerd kan worden dat de sterke verontreiniging met zink ook buiten de perceelsgrenzen aanwezig is. Dit houdt in dat in het geval verdere inkadering moet plaatsvinden, werkzaamheden moeten worden uitgevoerd op diverse belendende percelen van diverse eigenaren. Gezien de impact van dergelijk onderzoek wordt voorgesteld dit uit te stellen tot de herinrichting van het gebied definitief wordt uitgevoerd.

Verkenkend en nader onderzoek naar asbest in bodem

Aangezien tijdens het verkennend onderzoek naar asbest in bodem asbest werd aangetroffen, is vervolgens een nader onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd. Conclusie verkennend en nader onderzoek naar asbest in bodem:

In de bovengrond is asbest aanwezig met een asbestgehalte van 61,59 mg/kg ds. Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg ds niet.
Het volledig rapport is als bijlage 6I.6.

99. Raktstraat 8 (locatienummer 31)

Algemeen

Op de locatie was in het verleden een agrarisch bedrijf gevestigd. De locatie is voldoende onderzocht, alleen het steenpuin dat in de ponyweide is aangetroffen moet nog worden onderzocht. De voormalige ondergrondse HBO-tank is gesaneerd en onderzocht. De volgende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd:

Verkenkend bodemonderzoek voor verdachte locaties (VEP) in verband met HBO-tank;
Onderzoek ter plaatse van steenpuin.

Uitgevoerde werkzaamheden

In 2007 is door RMB uit Cuijk een bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: 75020915) waaruit volgde dat de voormalige tank voldoende is onderzocht. Het bodemonderzoek voor verdachte locaties (VEP) is dus niet nogmaals uitgevoerd. Aangezien de rapportage van 2007 dateert en dus verouderd is, is de gehele locatie opnieuw onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Het steenpuin in de ponyweide is ten tijde van de veldwerkzaamheden niet meer aangetroffen.

Resultaten

- In de bovengrond wordt PAK verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de ondergrond worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor barium.

117. Bosschebaan 112 (locatienummer 8)

Algemeen

Het is onbekend of er in het verleden op deze locatie bedrijfsmatige activiteiten waren. Op de locatie is demping aanwezig. Tijdens het in 2007 door Geofox-Lexmond uitgevoerde onderzoek is een matige verontreiniging met PAK in de ondergrond aangetroffen. De volgende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd:

- Verkennd bodemonderzoek voor verdachte locaties;
- Demping (a) (zie ook hoofdstuk 4.3 en bijlage 3).

Uitgevoerde werkzaamheden

Aangezien de rapportage van 2007 dateert en dus verouderd is, is de gehele locatie opnieuw onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Tevens is aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de PAK verontreiniging in de ondergrond.

Op grond van bovenstaande zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Verkennd bodemonderzoek voor onverdachte locatie;
- Aanvullend onderzoek ter plaatse van PAK verontreiniging in ondergrond.

Resultaten

PAK verontreiniging

- In de ondergrond ter plaatse van 1 boring een overschrijding van de achtergrondwaarde wordt aangetroffen voor minerale olie;
- In de ondergrond ter plaatse van de overige boringen worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen.

Overig terrein

- In de bovengrond worden kwik, zink, PAK en PCB verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de ondergrond wordt geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In het grondwater wordt geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

120/121. Bosschebaan 106 (locatienummer 6)

Algemeen

Op de locatie waren in het verleden geen bedrijfsmatige activiteiten. Tijdens het in 2006 door RMB te Cuijk uitgevoerde onderzoek (kenmerk: 75020818-rap-060320) zijn lichte verontreinigingen aangetroffen in grond en grondwater. Op de locatie tussen nr. 104 en nr. 106 is een sanering van een verontreiniging met PAK uitgevoerd. Aan de kant van nr. 106 is in de wand nog een verhoogde waarde voor PAK achtergebleven die er mogelijk op wijst dat de verontreiniging grensoverschrijdend is. Conclusie van het historisch onderzoek was dat de volgende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd:

- Actualiserend onderzoek naar PAK en minerale olie.

Uitgevoerde werkzaamheden

Aangezien de rapportage van 2006 dateert en dus verouderd is, is de gehele locatie opnieuw onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Tevens is aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de mogelijke PAK verontreiniging op oostgrens van het perceel.

Op grond van bovenstaande zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek voor onverdachte locatie;
- Aanvullend onderzoek op de oostgrens van het perceel (locatie 120) ten behoeve van mogelijke PAK verontreiniging;
Tijdens het verkennend bodemonderzoek bleek op het perceel (locatie 121) een puinwal aanwezig te zijn waarop asbestverdacht materiaal werd aangetroffen. Vervolgens is het maaiveld voor de puinwal geïnspecteerd op asbest. Er zijn geen monsters genomen van het materiaal waaruit de puinwal bestaat.

Resultaten

PAK verontreiniging

- In de bovengrond worden zink, PAK en minerale olie verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- De ondergrond is niet onderzocht;
- Het grondwater is gecombineerd met het overig terrein onderzocht.

Overig terrein

- In de bovengrond worden cadmium, lood, zink en PAK verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de ondergrond worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In het grondwater worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde;
- Het asbestverdachte materiaal bleek analytisch asbesthoudend te zijn.

Maaiveld inspectie ter plaatse van puinwal

De puinwal bevindt zich direct achter de aanwezige bebouwing. De oppervlakte tussen puinwal en bebouwing is beperkt, tevens is er geen reden aan te nemen dat zich asbest in de bodem bevindt. Op grond hiervan is alleen een inspectie uitgevoerd van het maaiveld tussen de puinwal en de bebouwing. Er is geen asbest op het maaiveld aangetroffen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De gegevens van alle onderzochte locaties zijn in bijlagen 1 t/m 6 opgenomen.

- Bijlage 1: Grootschalig onverdacht
- Bijlage 2: Dempingen
- Bijlage 3: Zandwegen
- Bijlage 4: Waterlopen
- Bijlage 5: Verharde (asfalt)wegen
- Bijlage 6: Erven, verdachte locaties

In dit hoofdstuk worden de conclusies kort samengevat.

5.1 Grootschalig onverdacht

In de bovengrond worden plaatselijk lichte verontreinigingen met PCB's en cadmium aangetroffen; In de ondergrond worden geen verhoogde waarden ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen; In het grondwater worden plaatselijk matige tot sterke verontreinigingen aangetroffen met metalen (cadmium, nikkel, zink, kobalt). Deze zijn in de meeste gevallen na herbemonstering ook nog aangetoond.

De hypothese 'de locatie is grootschalig onverdacht' moet worden verworpen. Op grond van de Wet bodembescherming is voor de aangetroffen lichte verontreinigingen geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk. Voor de matige tot sterke verontreinigingen in het grondwater is dit wel noodzakelijk. Van het onderzoeksgebied is echter bekend dat de lokale achtergrondwaarden voor diverse metalen verhoogd zijn.

Aanvullend of nader onderzoek naar de omvang van de plaatselijke verontreinigingen in het grondwater is in dit geval dus niet noodzakelijk.

5.2 Dempingen

In verschillende dempingen zijn bijmengingen aangetroffen, echter slechts in vijf dempingen (l1, m1, n2, n4 en n5) is sprake van dempingsmateriaal. Het aangetroffen dempingsmateriaal bestaat uit glas, ijzer, puin, baksteen, plastic en asbest.

Analytisch is slechts in één sleuf (g03) een sterk verhoogd gehalte aan zink, een matig verhoogd gehalte aan cadmium en licht verhoogde gehalten aan koper, lood en nikkel aangetroffen.

In sleuf m01 is analytisch een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan cadmium en lood aangetroffen.

Slechts in één sleuf (n02) is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor de dempingen g en m geldt dat op basis van de analyseresultaten conform de Wet bodembescherming een aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk is.

Voor demping n adviseren wij om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie (en het daarmee gepaard gaande grondverzet) alle zichtbare asbesthoudende/verdachte materialen te laten verwijderen door een BRL 7000 gecertificeerde saneerder.

5.3 Zandwegen

In twee sleuven van verschillende zandwegen (A en O) zijn bijmengingen aangetroffen die duiden op stortings-/dempingsmaterialen. De aangetroffen stortings-/dempingsmaterialen dat zintuiglijk is aangetroffen bestaat uit puin en plastic.

Op basis van de analyseresultaten is conform de Wet bodembescherming geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

5.4 Waterlopen

Waterloop 1 (vak 1 en 2)

Slib en vaste waterbodem zijn vrij toepasbaar.

Waterloop 2 (vak 3)

Geen slib aanwezig. Het zand van de vaste waterbodem is vrij toepasbaar.

Waterloop 3 (vak 4 en 5)

Slib is niet vrij toepasbaar (klasse industrie/ klasse B), het zand van de vaste waterbodem is wel vrij toepasbaar.

Waterloop 4 (vak 6 en 7)

Het slib van vak 6 is niet vrij toepasbaar (klasse industrie/ klasse B), het zand van de vaste waterbodem is wel vrij toepasbaar.

Het slib en het zand van de vaste waterbodem van vak 7 zijn vrij toepasbaar.

Waterloop 5 (vak 8 t/m 12)

Het slib van vak 8 en 9 is niet vrij toepasbaar (klasse industrie/ klasse A of B als gevolg van verhoogde waarden voor metalen), het zand van de vaste waterbodem is wel vrij toepasbaar;

Het slib van het uiteinde van vak 12 (zijde Weerscheut) is niet vrij toepasbaar (klasse industrie/ klasse A, als gevolg van verhoogde waarden voor minerale olie), het zand van de vaste waterbodem is wel vrij toepasbaar;

Het slib van vak 10 is NIET toepasbaar (niet toepasbaar/ klasse A, als gevolg van verhoogde waarden voor minerale olie), het zand van de vaste waterbodem is ook niet vrij toepasbaar (klasse industrie/ klasse A, als gevolg van verhoogde waarden voor minerale olie);

Het slib van vak 11 is vrij toepasbaar, het zand van de vaste waterbodem is niet vrij toepasbaar onder water (klasse A) en wel vrij toepasbaar op landbodem;

Het slib en het zand van de vaste waterbodem van vak 12 (zijde Koksteeg) zijn vrij toepasbaar.

Waterloop 6 (vak 13)

Het slib is niet vrij toepasbaar (klasse industrie/ klasse B als gevolg van verhoogde waarden voor metalen), het zand van de vaste waterbodem is wel vrij toepasbaar.

5.5 Verharde wegen

Koksteeg

Uit de resultaten van het PAK-marker onderzoek en de chemische analyses volgt dat de asfaltverharding van de Koksteeg als teerhoudend moet worden beschouwd.

Dit is het gevolg van het feit dat de aangetroffen deklaag en slijtlagen teerhoudend zijn. De tussenliggende asfaltlagen zijn teervrij. Om deze teervrije asfaltlagen separaat af te frezen moet rekening worden gehouden met een migratiezone van 20 mm. Aangezien de teervrije asfaltlagen al een beperkte dikte hebben, blijft na aftrek van de migratiezone een te smalle laag over om separaat af te frezen.

Wanneer de weg wordt opgebroken wordt geadviseerd de asfaltverharding van de Koksteeg in zijn geheel als teerhoudend af te voeren.

Raktstraat

Uit de resultaten van het PAK-marker onderzoek en de chemische analyses volgt dat de asfaltverharding van de Raktstraat ter plaatse van de boringen A13 en A14 als teerhoudend moet worden beschouwd.

Wanneer de weg wordt opgebroken wordt geadviseerd ter plaatse de bovenlaag van het asfalt (circa 3 cm) af te frezen en separaat af te voeren.

Voor het bepalen van de omvang van de oppervlakte die moet worden afgefreesd kan ervoor worden gekozen de teerhoudende laag in te kaderen middels het plaatsen van aanvullende kernboringen. Een andere mogelijkheid is de bovenlaag (circa 3 cm) vanaf de teervrije boring A12 tot de teervrije boring A15 in zijn geheel af te frezen.

De rest van de asfaltverharding is teervrij en kan worden hergebruikt.

Bosschebaan

Uit de resultaten van het PAK-marker onderzoek en de chemische analyses volgt dat de asfaltverharding van de Bosschebaan als teervrij kan worden beschouwd.

Wanneer de weg wordt opgebroken kan de asfaltverharding van de Bosschebaan als teervrij asfalt worden hergebruikt.

5.6 Erven, verdachte locaties

1a/1b. Koksteeg 18 (locatienummer 24)

Bovengrondse olietank

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient aangenomen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van benzeen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van barium in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

4/5. Koksteeg 20 (locatienummer 25)

Locatie 5. Paardrijbak

De hypothese '**Verdachte locatie (qua onderzoeksinspanning) te onderzoeken als onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk. De in eerder onderzoek aangetroffen verhoogde waarde voor EOX wordt niet teruggevonden in de geanalyseerde waarden voor PCB's en OCB's.

Locatie 4. Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met xylenen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Verkenkend en nader onderzoek naar asbest in bodem

Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetroffen. De gehalten aan asbest overschrijden de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. in RE1. De overschrijding wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door het aanwezige asbesthoudende plaatmateriaal.

Uitgaande van een 'worst case'-benadering op basis van een gemiddeld gehalte is in de gehele RE1 sprake van een overschrijding van de interventiewaarde tot een diepte van 0,5 m-mv (omvang ca. 83 m³). Voor asbestverontreinigingen (> 100 mg/kg ds) geldt dat ongeacht de omvang altijd sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, die gesaneerd dient te worden.

Daarnaast adviseren wij om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie (en het daarmee gepaard gaande grondverzet) alle visueel zichtbare asbesthoudende/-verdachte materialen te laten verwijderen door een BRL 7000 gecertificeerde saneerder.

6a. Koksteeg 16 (locatienummer 23)

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreinigingen met barium en benzeen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

8. Koksteeg 14b (locatienummer 22)

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met barium en de matige verontreiniging met nikkel in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk. De nikkelverhoging komt van nature voor in een concentratie boven de tussenwaarde.

18. Koksteeg 12 (locatienummer 19)

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met PCB in de bovengrond en koper, molybdeen en naftaleen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

27 Weerscheut 8 (locatienummer 34)

Voormalige 750 liter bovengrondse tank

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient verworpen te worden en kan vervangen worden door de hypothese onverdacht. De tank is niet meer aanwezig en in grond en/of grondwater worden geen van de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de achtergrond- en/of streefwaarde.

Voormalige werkplaats

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient aangenomen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de matige verontreiniging van nikkel in het grondwater een aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Echter, het is bekend dat in de omgeving vaker het gehalte aan nikkel wordt aangetroffen in een concentratie boven de tussenwaarde. Het verhoogde nikkelgehalte betreft vermoedelijk een van nature verhoogde concentratie waardoor een aanvullend en/of nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Puinpad

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient aangenomen te worden. Op basis van de analyseresultaten kan gezegd worden dat ter plaatse van het puinpad de eerste 20 cm-mv, bestaande uit zand met een sterke bijmenging aan menggranulaat, matig verontreinigd is met PCB's en licht verontreinigd is met zink en PAK. De laag er onder, welke een laag zand betreft zonder bijmengingen, blijkt analytisch niet verontreinigd te zijn met PCB's.

Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetroffen.

34. Weerscheut 2 (locatienummer 32)

De hypothese '**Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)**' dient aangenomen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van PCB in de bovengrond en barium, nikkel, benzeen en naftaleen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

72a/b. Koksteeg 21 (locatienummer 26)

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van barium in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

76/77. Zoggelsestraat 122 (locatienummer 37)

Overig terrein

In verband met de sterk verhoogde zinkverontreiniging in het grondwater is besloten een nader bodemonderzoek uit te voeren. Uit de resultaten van het nader bodemonderzoek kan het volgende geconcludeerd worden:

Fase 1

Op basis van de eerste fase kan nog niets gezegd worden over de omvang van de zinkverontreiniging in het grondwater. Alle peilbuizen blijken analytisch nog sterk verontreinigd te zijn met zink. Er dienen nieuwe peilbuizen geplaatst te worden voor zowel de horizontale als verticale inkadering/ afperking (fase 2).

Fase 2

Op basis van fase 2 kan gezegd worden dat de zinkverontreiniging perceelsoverschrijdend is. De zinkverontreiniging is zowel in horizontale als verticale richting nog niet afdoende ingekaderd en afgeperkt.

Verkenkend en nader bodemonderzoek naar asbest in bodem

In sleuf SL04 is zintuiglijk asbest aangetroffen. De aanwezigheid van asbest is bevestigd middels analyse (12,5% chrysotiel en 3,5% crocidoliet). De aanwezigheid van niet hechtgebonden asbest is niet aangetoond.

In sleuf SL05 is een verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen (61,59 mg/kg d.s.). De aangetroffen waarde overschrijdt de interventiewaarde niet. De aanwezigheid van niet hechtgebonden asbest is niet aangetoond. Het aanwezige asbest bestaat uit zowel de grove als fijne fractie.

In de ondergrond (MM01) is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen.

Aangezien het aangetroffen gehalte de interventiewaarde niet overschrijdt, is er conform de Wet bodembescherming geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Desondanks adviseren wij om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie (en het daarmee gepaard gaande grondverzet) alle zichtbare asbesthoudende/verdachte materialen te laten verwijderen door een BRL 7000 gecertificeerde saneerder.

99. Raktstraat 8 (locatienummer 31)

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met PAK in de bovengrond en barium in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Het puin in de ponyweide is ten tijde van de veldwerkzaamheden niet meer aangetroffen.

117. Bosschebaan 112 (locatienummer 8)

PAK verontreiniging

De ingezette analyses hadden tot doel de in het onderzoek van Geofox-Lexmond (kenmerk: 20072474/MPAE, d.d. 30-11-2007) aangetroffen matige PAK verontreiniging zowel horizontaal als verticaal in te kaderen. In geen van de geanalyseerde monsters is PAK verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Geconcludeerd kan worden dat de door Geofox-Lexmond aangetroffen PAK verontreiniging een puntverontreiniging betreft die middels onderhavig onderzoek is ingekaderd. Aangezien het matige verontreiniging betrof is het niet nodig de omvang vast te stellen om de kwalificatie 'geval van ernstige bodemverontreiniging' uit te sluiten.

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met kwik, zink, PAK en PCB in de bovengrond geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

120/121. Bosschebaan 106 (locatienummer 6)

Locatie 120 (mogelijke restverontreiniging)

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting (met PAK) met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient aangenomen te worden. PAK wordt verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

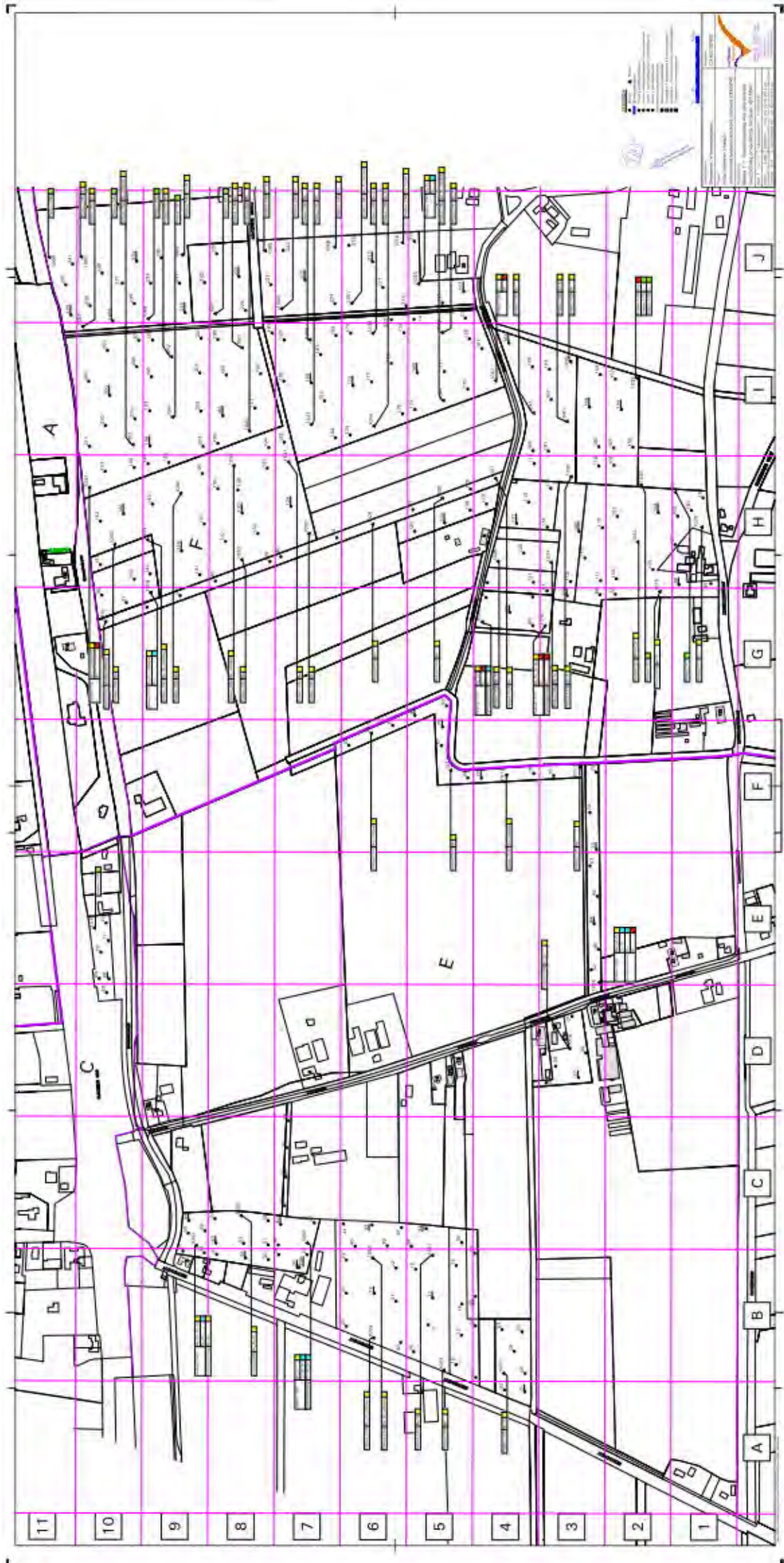
Op basis van de Wet bodembescherming is geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk. Vermoedelijk worden de verhoogde parameters veroorzaakt door de aanwezige restverontreiniging, die op de grens van het naastgelegen perceel (A 6335) is achter gebleven.

Locatie 121 (overig terrein)

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van cadmium, lood, zink en PAK in de bovengrond geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Voor wat betreft de aanwezige wal bestaande uit puin met asbestmateriaal aan de oppervlakte, adviseren wij een onderzoek uit te voeren conform de NEN5897 'Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'.

1.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses

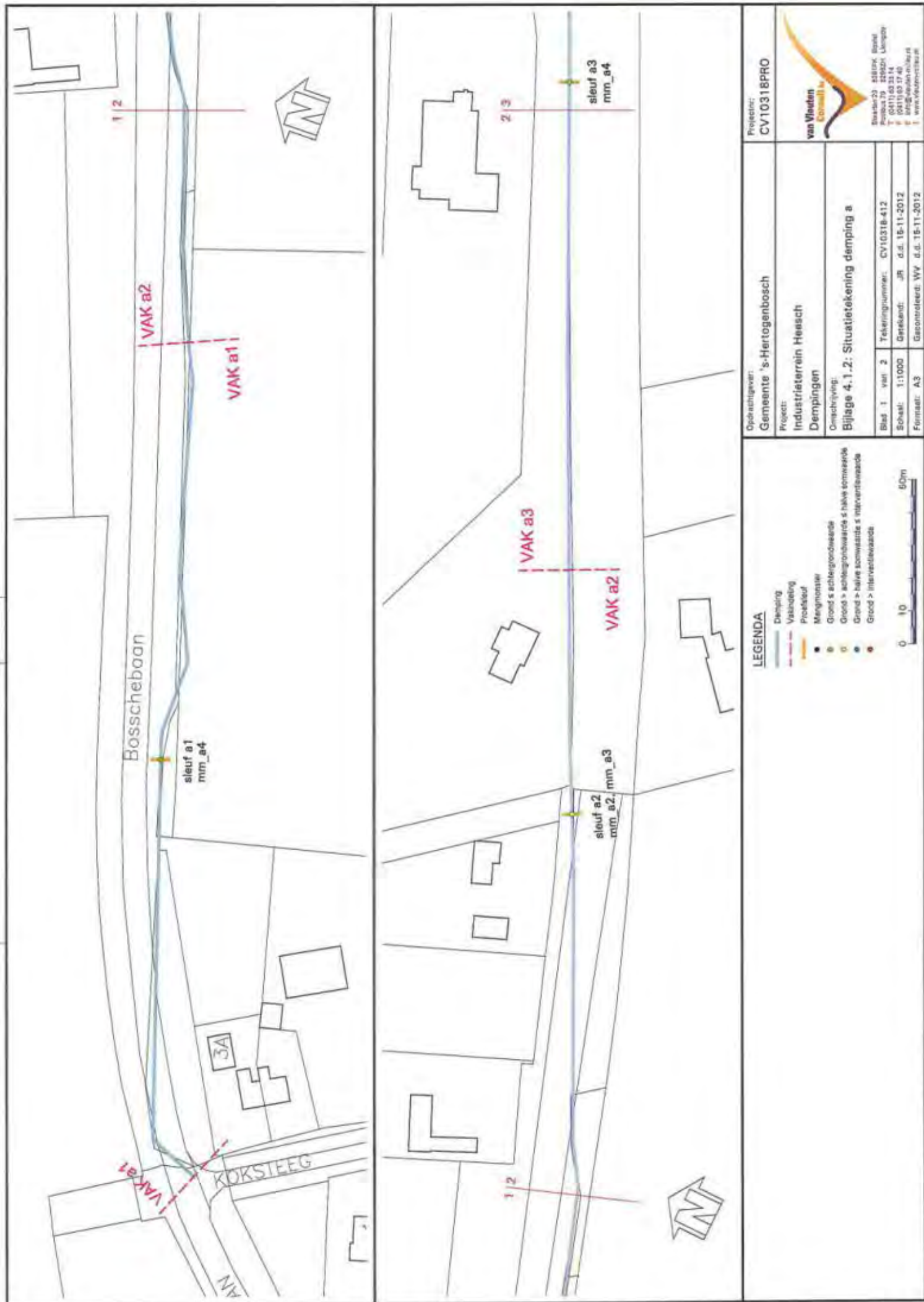


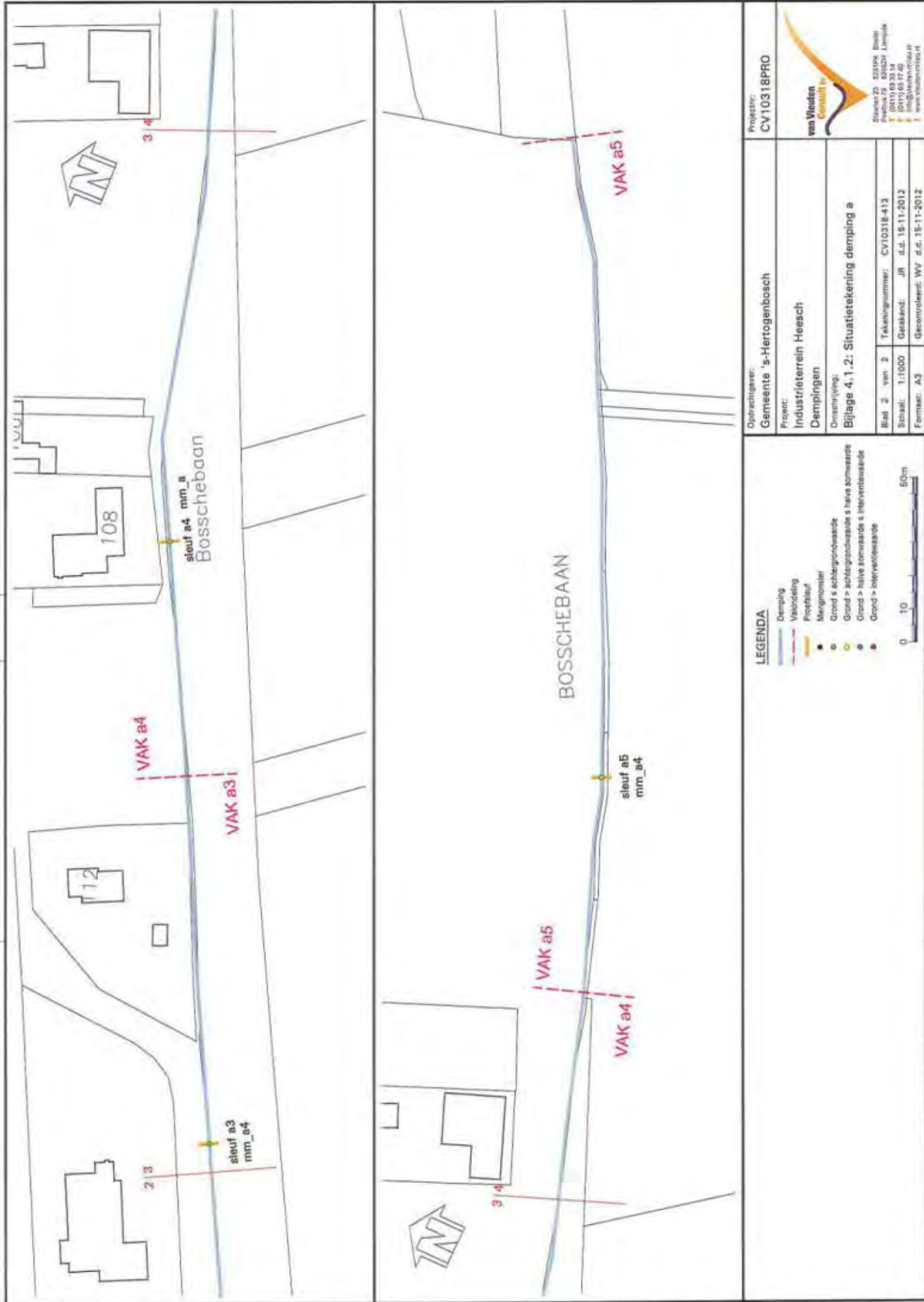
Bijlage 2

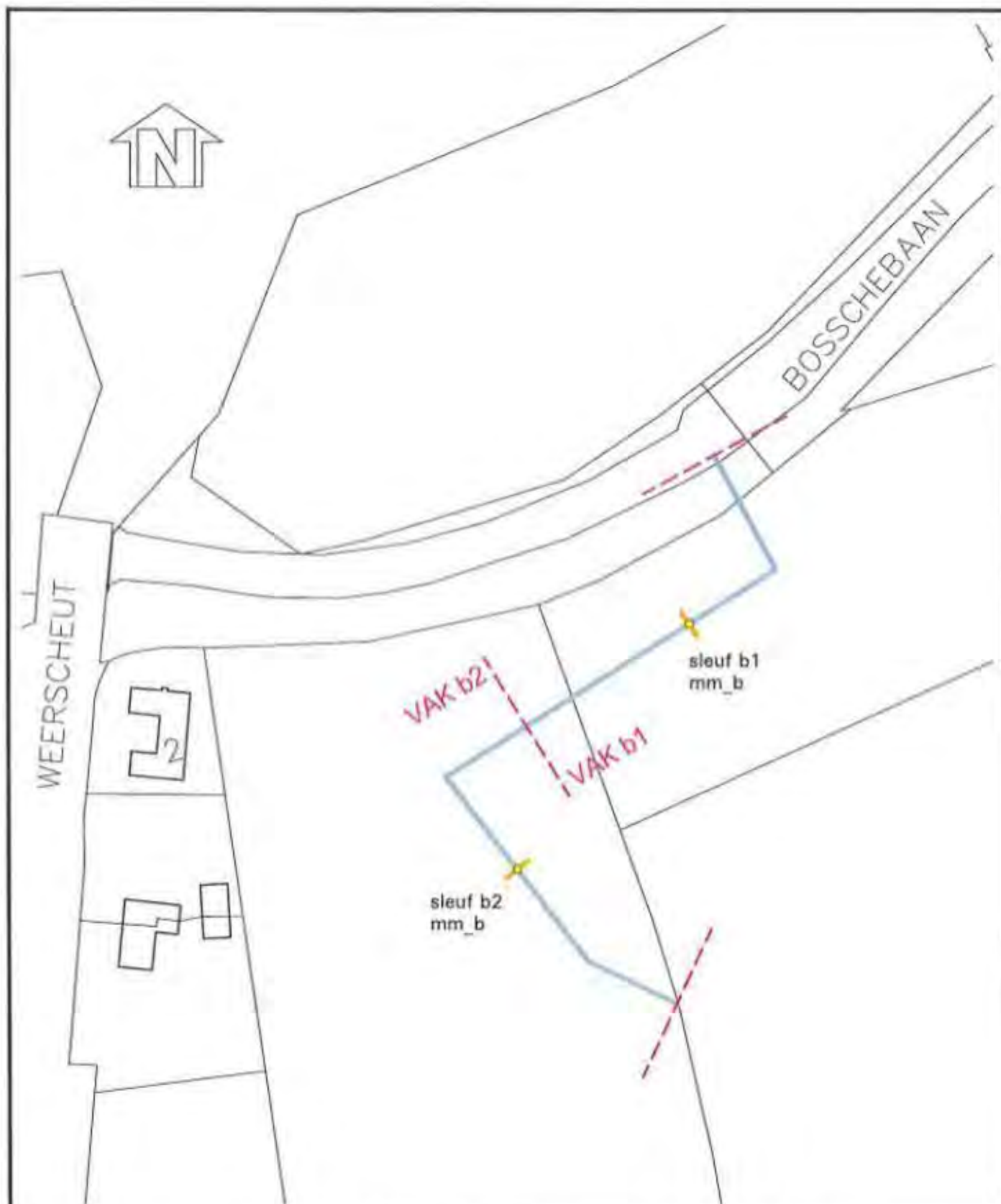
Dempingen

- 2.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 2.2 Toetsing analyses
- 2.3 Boorprofielen
- 2.4 Analysecertificaten
- 2.5 Foto's

2.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses







LEGENDA

- Damping
- - - Vakindeling
- Proefsleuf
- Mengmonster
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Dempingen

Omschrijving:
Bijlage 4.1.3: Situatietekening damping b

Blad 1 van 1 Tekeningnummer: CV10318-414

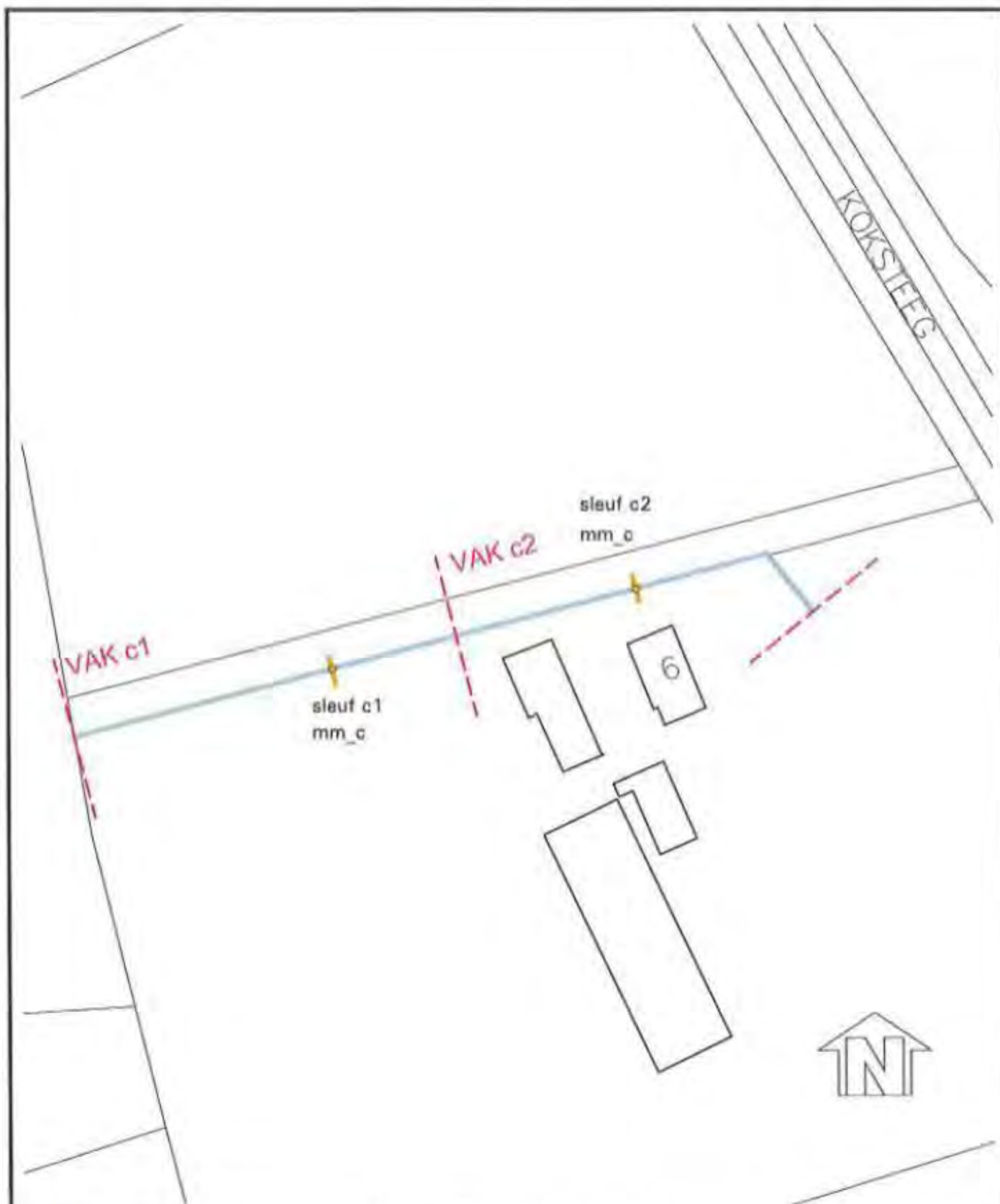
Schaal: 1:1000 Get.: JR d.d. 15-11-2012

Formaat: A4 Geo.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:
CV10318PRO

van Vleuten
Consultants

Stations 23 5281PK Boxtel
Postbus 79 5298ZM Leende
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieu.nl
I www.vleuten-milieu.nl



LEGENDA

- Damping
- - - Vakindeling
- Proefsleuf
- Mengmonster
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Dempingen

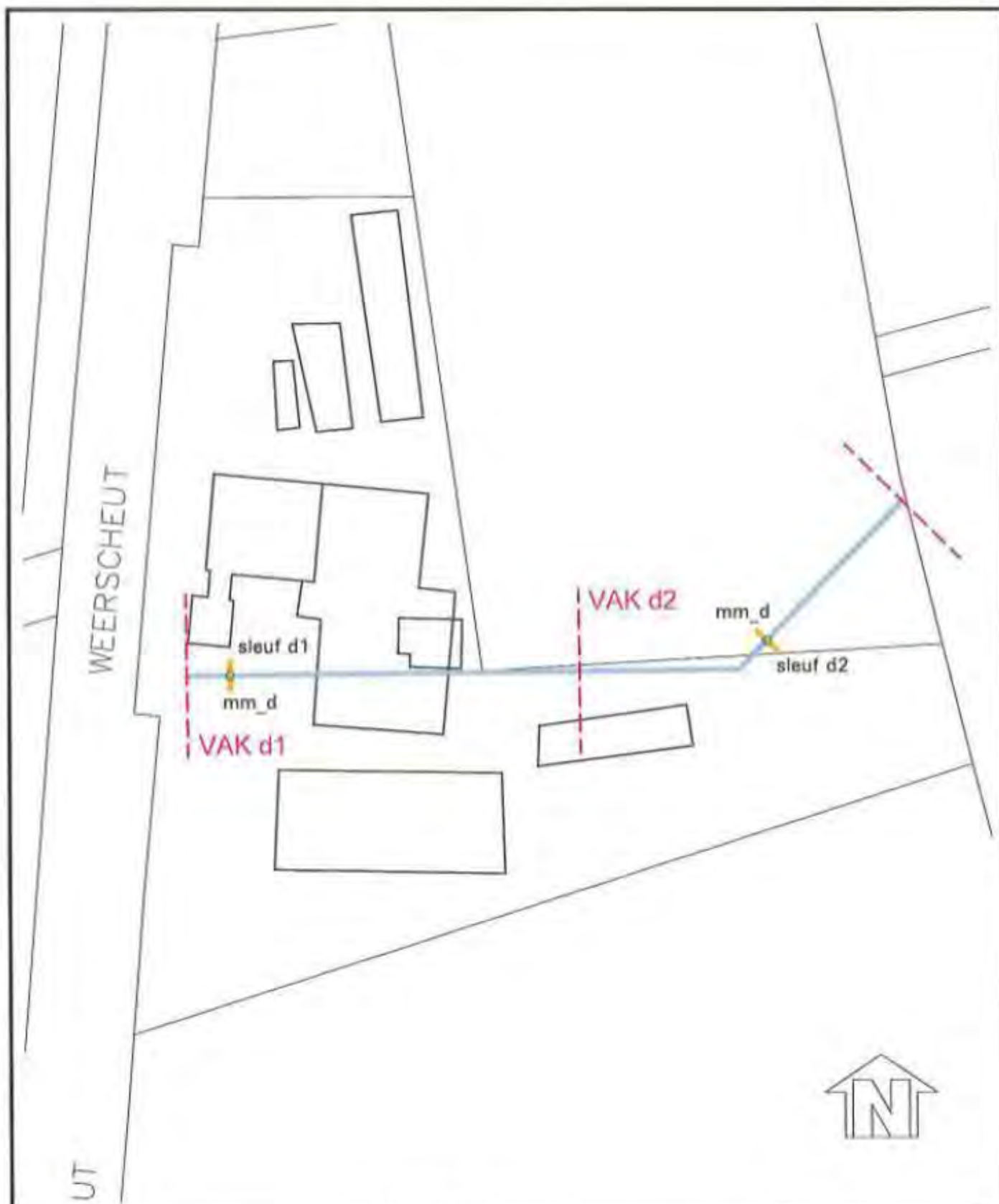
Omschrijving:
Bijlage 4.1.4: Situatietekening demping c

Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-415
Schaal: 1:1000	Get.: JR d.d. 15-11-2012
Formaat: A4	Geo.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:
CV10318PRO

van Vleuten
Consult

Stations 23 5261PK Boxtel
Postbus 79 5299ZM Umpde
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieu.nl
I www.vleuten-milieu.nl



LEGENDA

- Damping
- Vakindeling
- Proefsleuf
- Mengmonster
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Dempingen

Omschrijving:
Bijlage 4.1.5: Situatietekening damping d

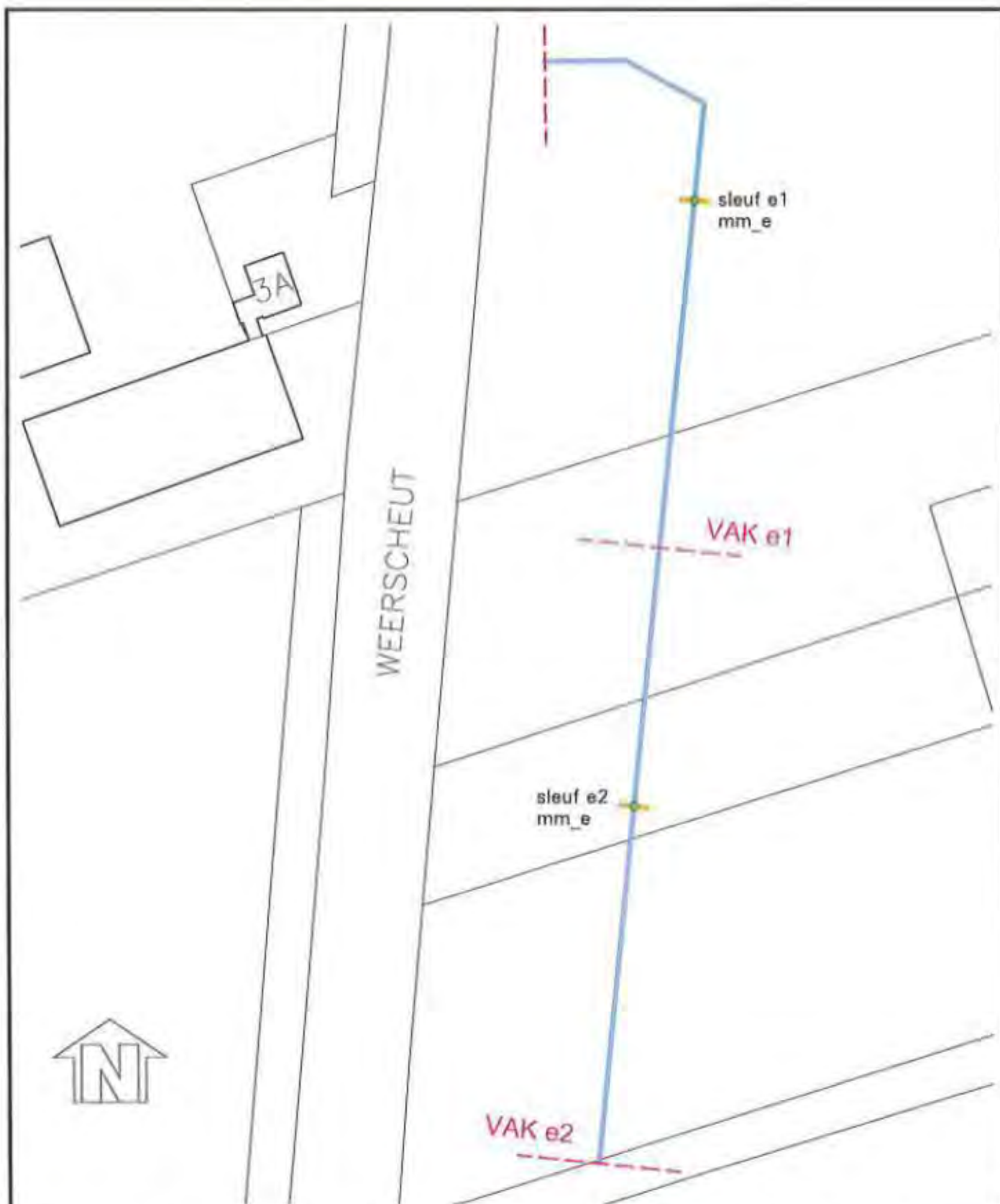
Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-416
Schaal: 1:1000	Get.: JR d.d. 15-11-2012
Formaat: A4	Gec.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:
CV10318PRO

van Vleuten
Consult

Stations 23 5281PK Bostel
Postbus 79 5206ZH Lierde
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieu.nl
I www.vleuten-milieu.nl

Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.



LEGENDA

- Damping
- - - Vakindeling
- Proefsleuf
- Mengmonster
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Dempingen

Omschrijving:
Bijlage 4.1.6: Situatietekening damping e

Blad 1 van 1 Tekeningnummer: CV10318-417

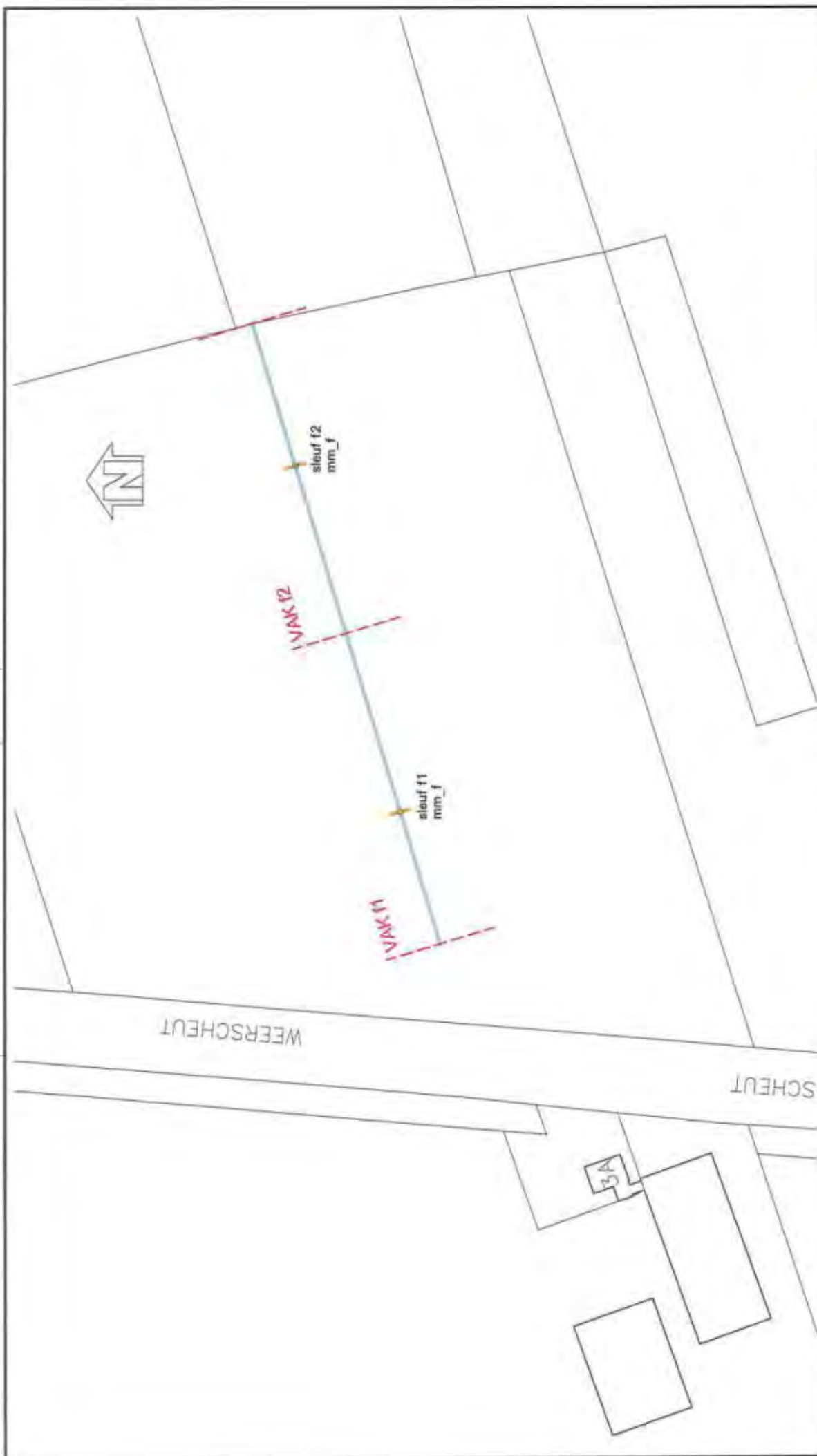
Schaal: 1:1000 Get.: JR d.d. 15-11-2012

Formaat: A4 Gec.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:
CV10318PRO



Stations 23 5281PK Bazel
Postbus 79 5288ZH Lierop
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieu.nl
I www.vleuten-milieu.nl

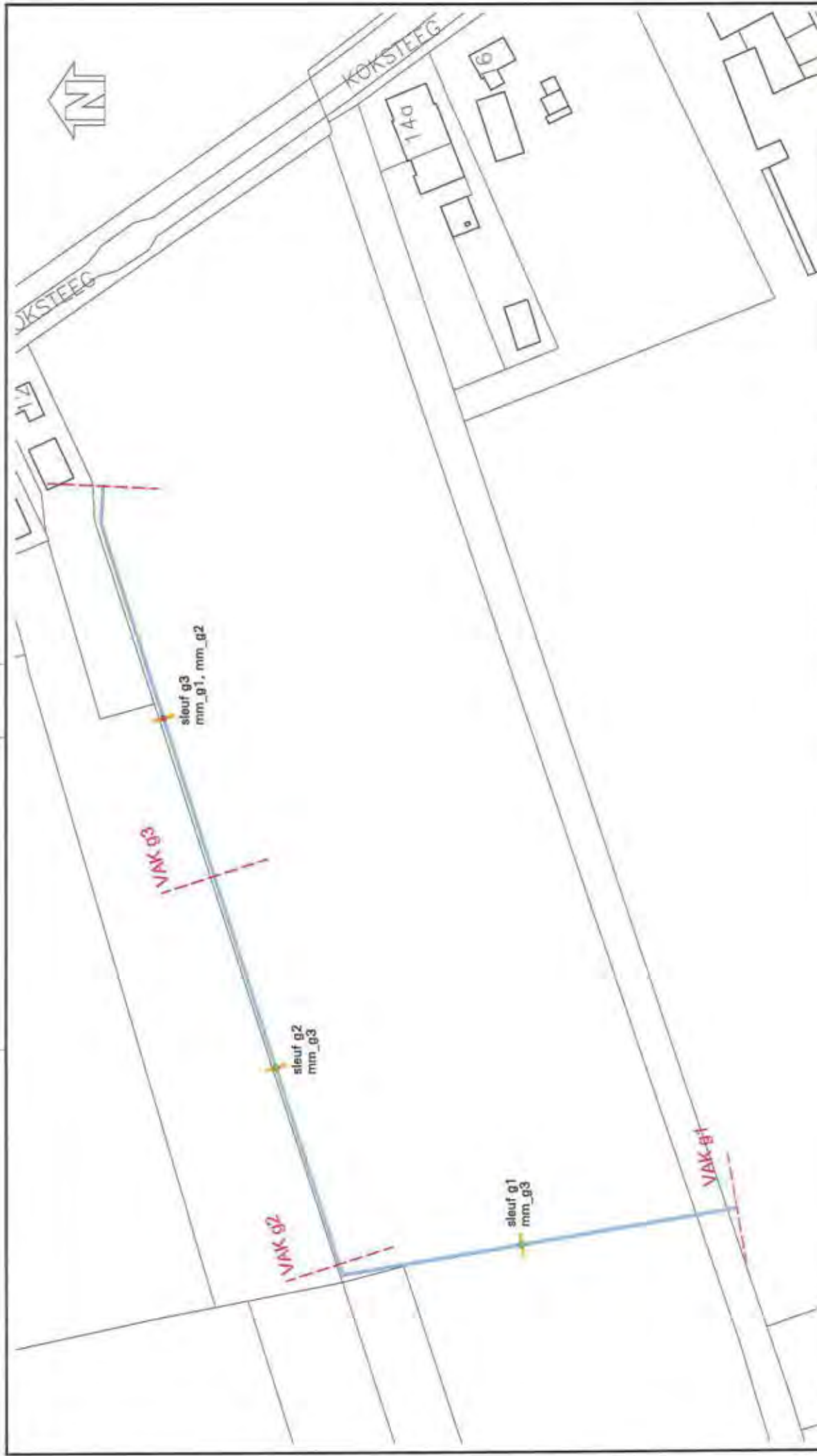


LEGENDA

-  Demping
-  Verkeuring
-  Proefkruis
-  Mergstromat
-  Grond > achtelgrondwaarde
-  Grond > achtelgrondwaarde & halve komwaarde
-  Grond > halve komwaarde & interventiewaarde
-  Grond > interventiewaarde

0 10 50m





Gebroeders:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Dempingen

Omschrijving:
Bijlage 4.1.B: Situatietekening demping g

Projector:
CV10318PRO

LEGENDA

- Demping
- Vakdeling
- Projectleuf
- Meeromslag
- Groot s achtergrondwaarde
- Groot > achtergrondwaarde s halve somwaarde
- Groot > halve somwaarde s interventiewaarde
- Groot > interventiewaarde

Bild 1: van 1

Tekeningnummer: CV10318.419

Schiel: 1:1000

Gekand: JR d.d. 15-11-2012

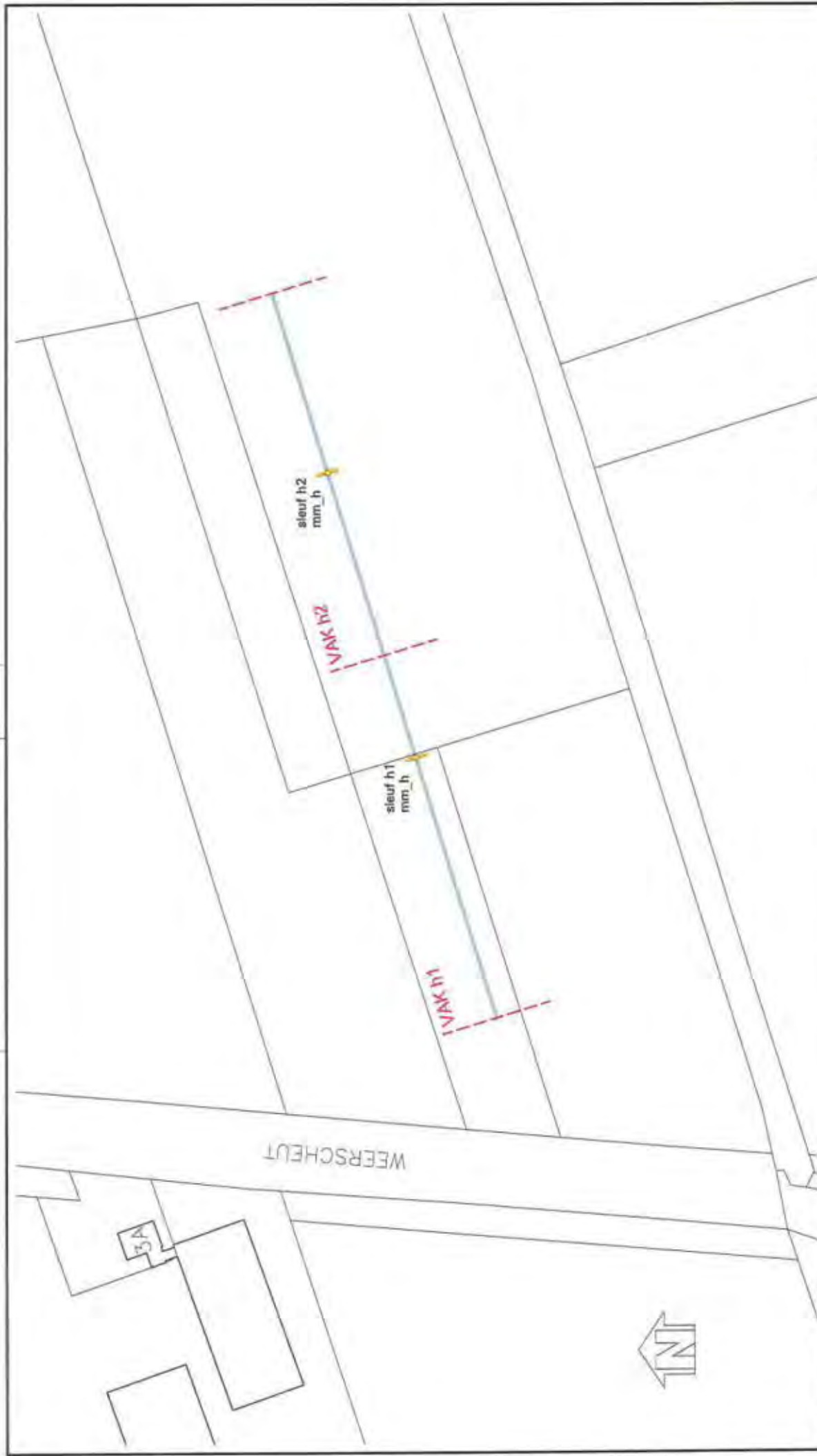
Firmaat: A3

Gecorrolant: WV d.d. 15-11-2012

0 10 50m

Aan deze tekening kan geen andere maatvoering worden ontleend.

Stations 22 5215F4 Bont
Postbus 29 5200ZK Leers
T: 0411 63 23 14
F: 0411 63 17 40
info@vanvleuten.nl
www.vanvleuten.nl



Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Dempingen

Omschrijving:
Bijlage 4.1.9: Situatietekening demping h

Projector:
CV10318PRO

van Vleuten
Gedacht b.v.

Stations 20 205179 Bode
Pauze 20 205179 Loopt
0 (0411) 63 23 14
0 (0411) 63 17 40
info@vanvleuten.nl
www.vanvleuten.nl

Blad 1 van 1

Schaal: 1:1000

Formaat: A3

Tekeningnummer: CV10318.420

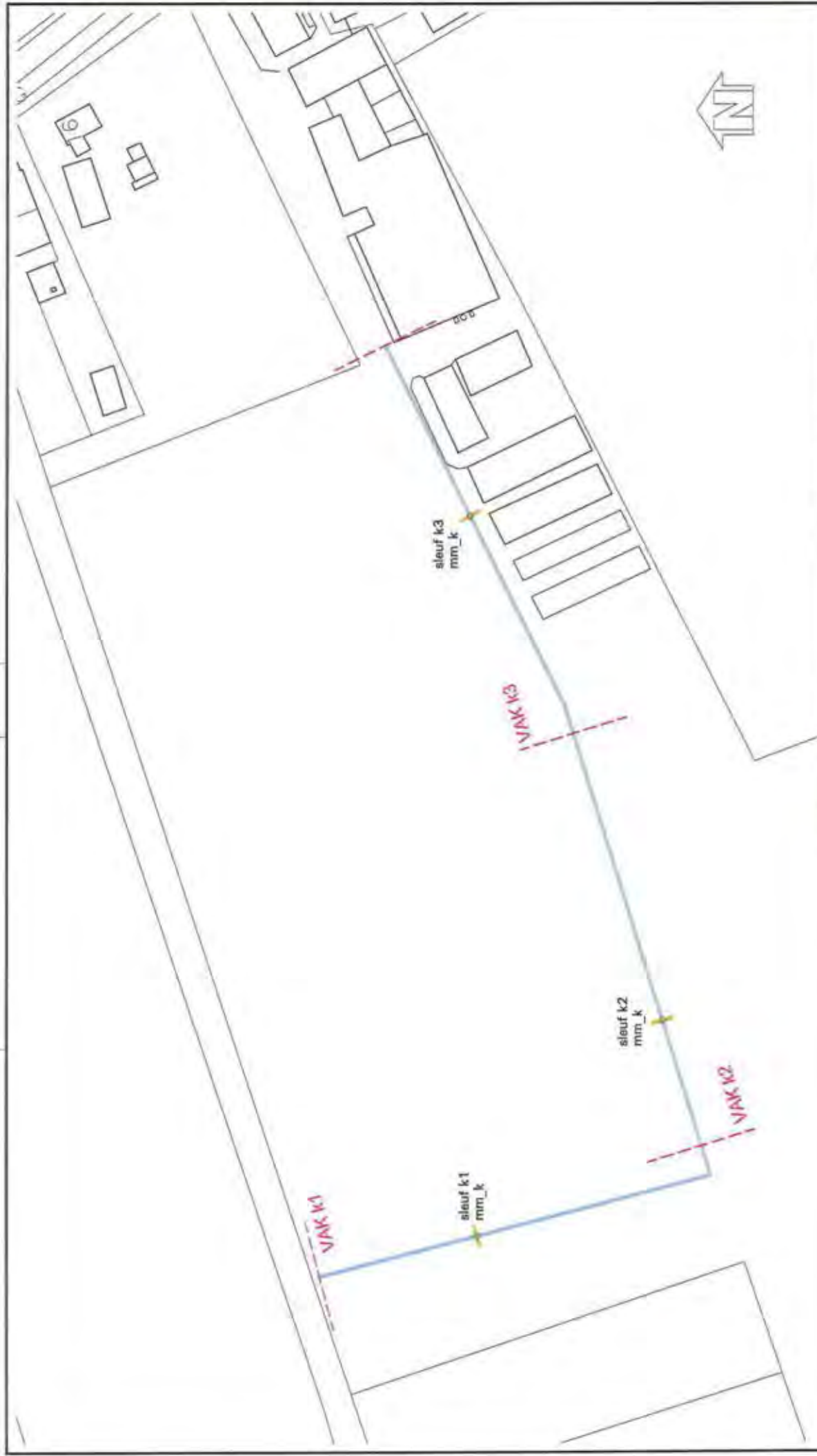
Gekend: JA d.d. 15-11-2012

Gecontroleerd: WV d.d. 15-11-2012

LEGENDA

- Demping
- Vakdeling
- Profielsleuf
- Mengmonster
- Grond > achtereindwaards
- Grond > achtereindwaards & halve schuivende
- Grond > halve schuivende & buisvande
- Grond > intervallende

0 10 50m



Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Dempingen

Omgeving:
Bijlage 4.1.10: Situatietekening demping k

Projectnr:
CV10318PRO



Stroom 23 3380W Breda
Postbus 79 3320ZA Leersum
T (0411) 63 35 14
F (0411) 63 17 42
info@vanvleuten.nl
www.vanvleuten.nl

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV10318.421

Schaal: 1:1000

Getekend: JH d.d. 16-11-2012

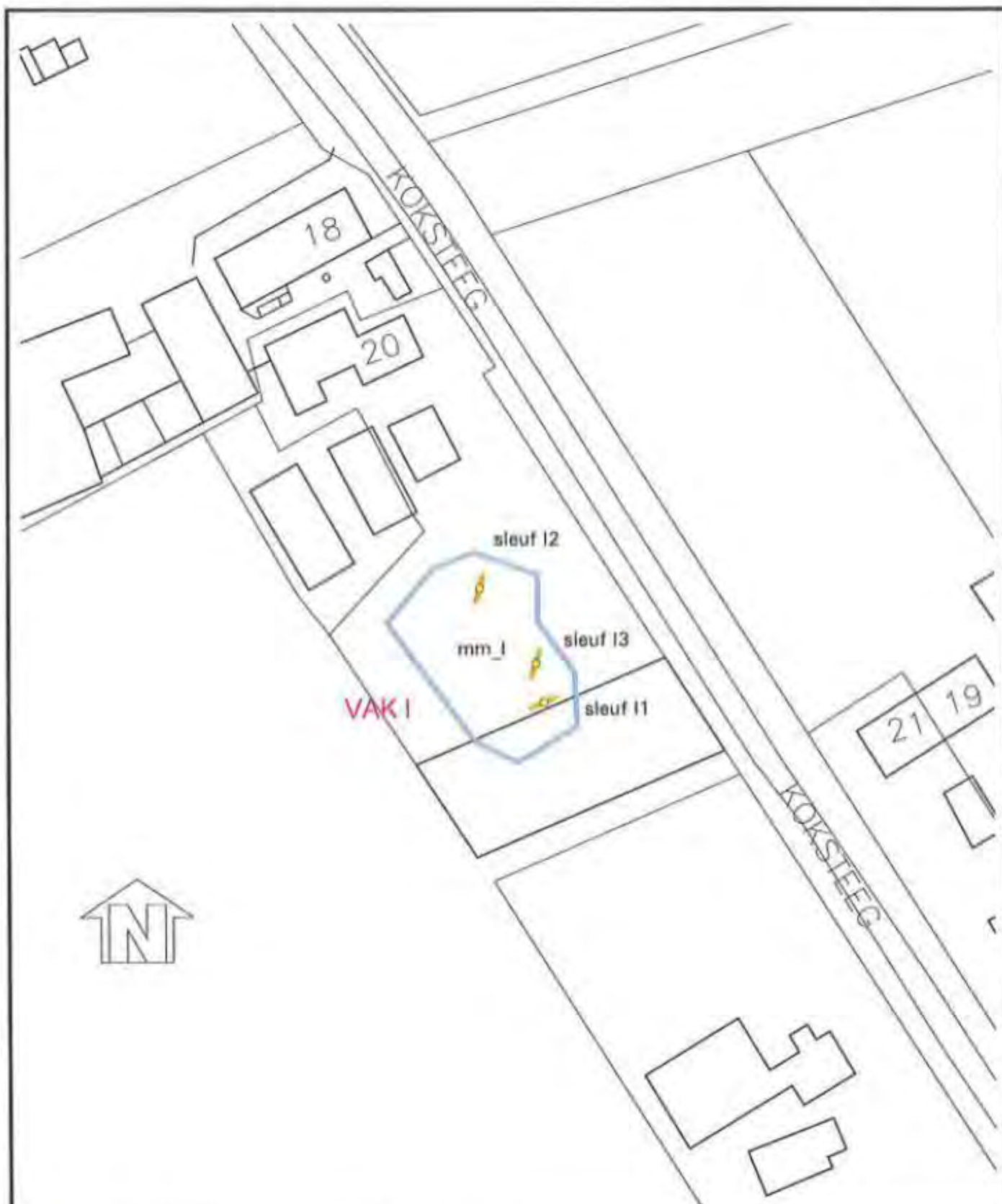
Formaat: A3

Gecontroleerd: WV d.d. 16-11-2012

LEGENDA

- Demping
- Vakkekening
- Pijpleuf
- Mengmonster
- Grond > achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde < halve konvooide
- Grond > halve achtergrondwaarde < interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde

0 10 50m



LEGENDA

- Demping
- - - Vakindeling
- Proefsleuf
- Mengmonster
- ⊙ Grond ≤ achtergrondwaarde
- ⊙ Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- ⊙ Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- ⊙ Grond > interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Dempingen

Omschrijving:
Bijlage 4.1.11: Situatietekening demping I

Blad 1 van 1 Tekeningnummer: CV10318-422

Schaal: 1:1000 Get.: JR d.d. 15-11-2012

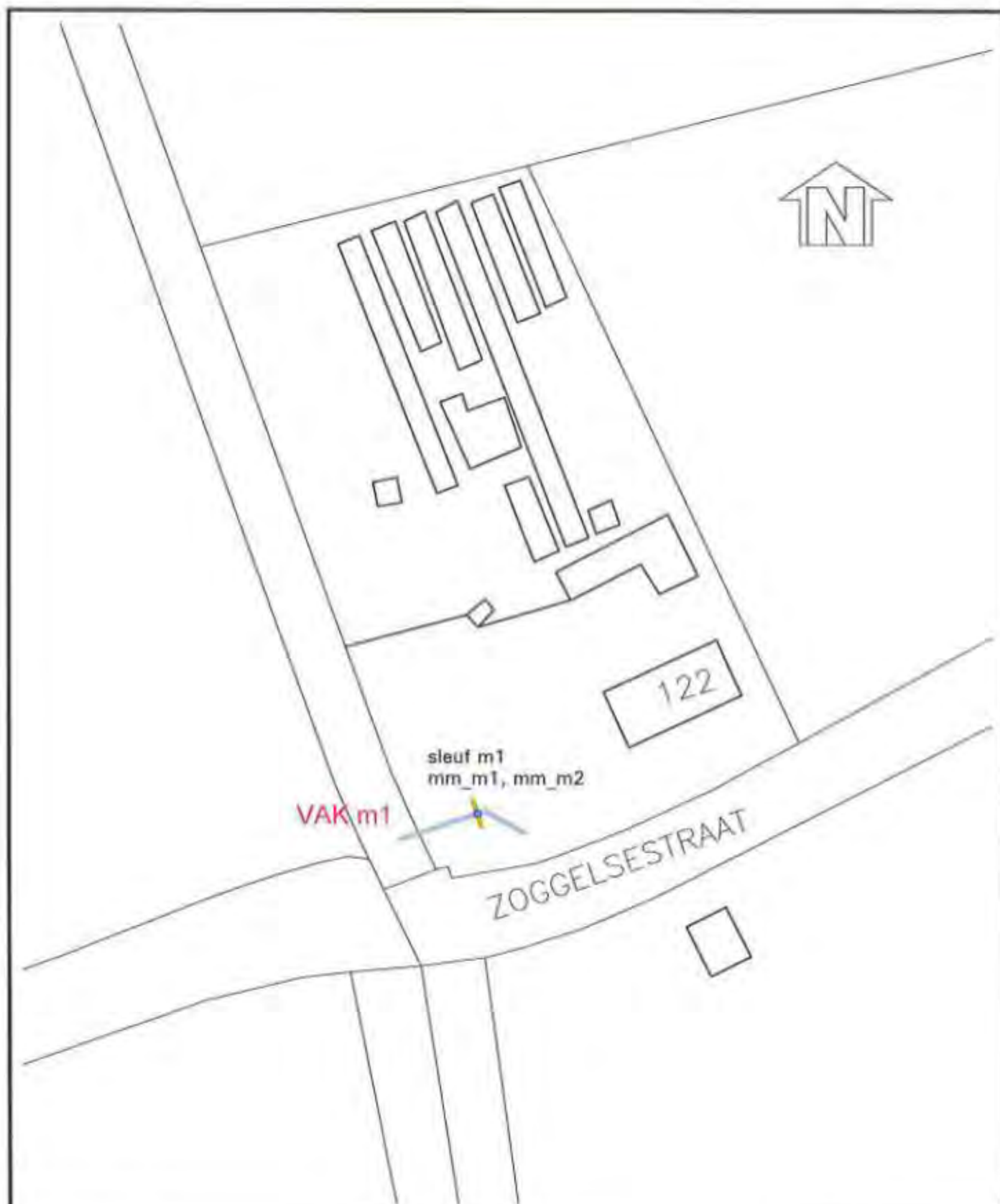
Formaat: A4 Geo.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:
CV10318PRO

van Vleuten
Consult

Stations 23 5281PK Bontel
Postbus 79 5208ZM Lierde
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vanvleuten.nl
www.vanvleuten.nl

Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.



LEGENDA

- Demping
- Vakindeling
- Proefsleuf
- Mengmonster
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Dempingen

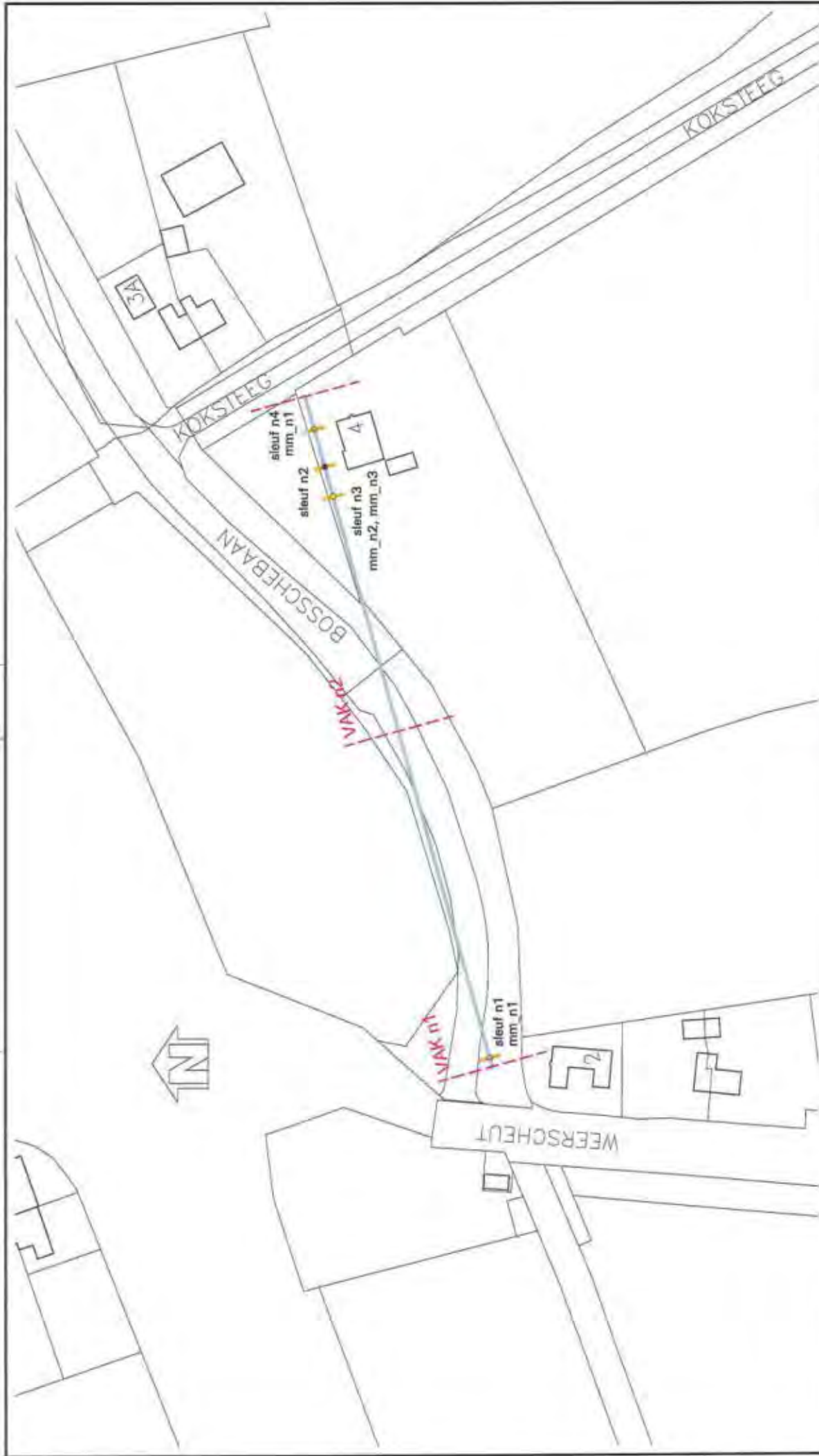
Omschrijving:
Bijlage 4.1.12: Situatietekening demping m

Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-423
Schaal: 1:1000	Get.: JR d.d. 16-11-2012
Formaat: A4	Gec.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:
CV10318PRO

van Vleuten
Consult

Straten 23 5281PK Boxtel
Postbus 79 5208ZJ Lierop
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieu.nl
I www.vleuten-milieu.nl

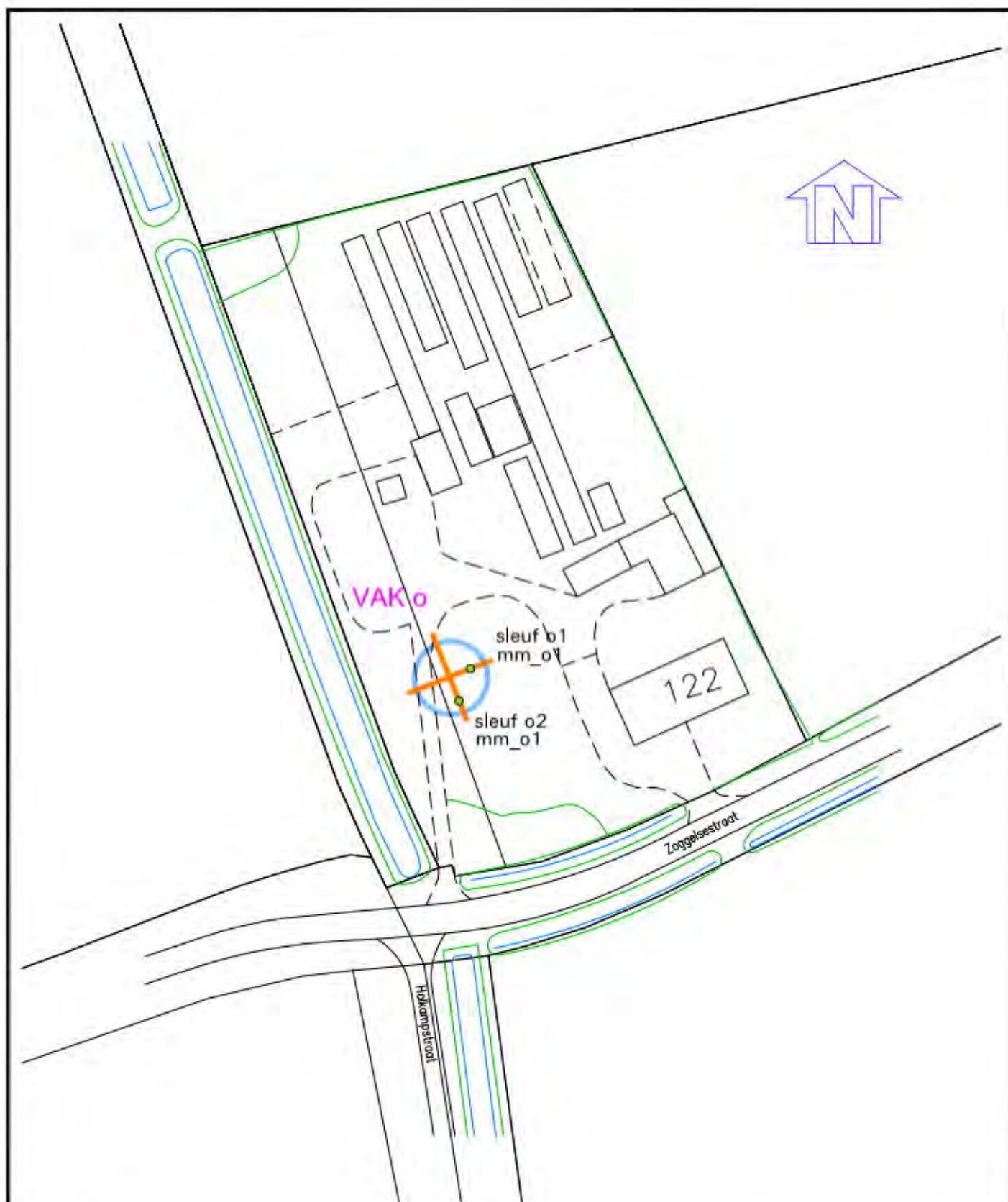


Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Projectnr: CV10318PRO
Project: Industrieterrein Heesch Dempingen		
Omgeving: Bijlage 4.1.13: Situatietekening demping n		Status: 23 09/09/2012 Pagina: 28 09/09/2012 01110318 14 01110318 17 40 01110318 17 40 01110318 17 40
Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318 424	
Schaal: 1:1000	Gekend: JH d.d. 18-11-2012	
Formaat: A3	Gecontroleerd: WV d.d. 18-11-2012	

LEGENDA

- Damping
- Vakdeling
- Productief
- Mesjmonitor
- Groot s achtigroonwaarde
- Groot s achtigroonwaarde s halve sommaarde
- Groot s achtigroonwaarde s interventiewaarde
- Groot s achtigroonwaarde s interventiewaarde
- Groot s achtigroonwaarde s interventiewaarde

0 10 50m



LEGENDA

- Damping
- Vakindeling
- Proefsleuf
- Mengmonster
- Grond $\leq$ achtergrondwaarde
- Grond $>$ achtergrondwaarde $\leq$ halve somwaarde
- Grond $>$ halve somwaarde $\leq$ interventiewaarde
- Grond $>$ interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:

Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:

Industrieterrein Heesch

Dempingen

Omschrijving:

Bijlage 4.1.14: Situatietekening damping o

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV10318-425

Schaal: 1:1000

Get.: JA d.d. 17-10-2013

Formaat: A4

Gec.: WV d.d. 17-10-2012

Projectnr:

CV10318DEMP



Staarten 23 5281PK Boxjet
Postbus 79 5298ZH Liempde
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieunl
I www.vleuten-milieunl

Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.

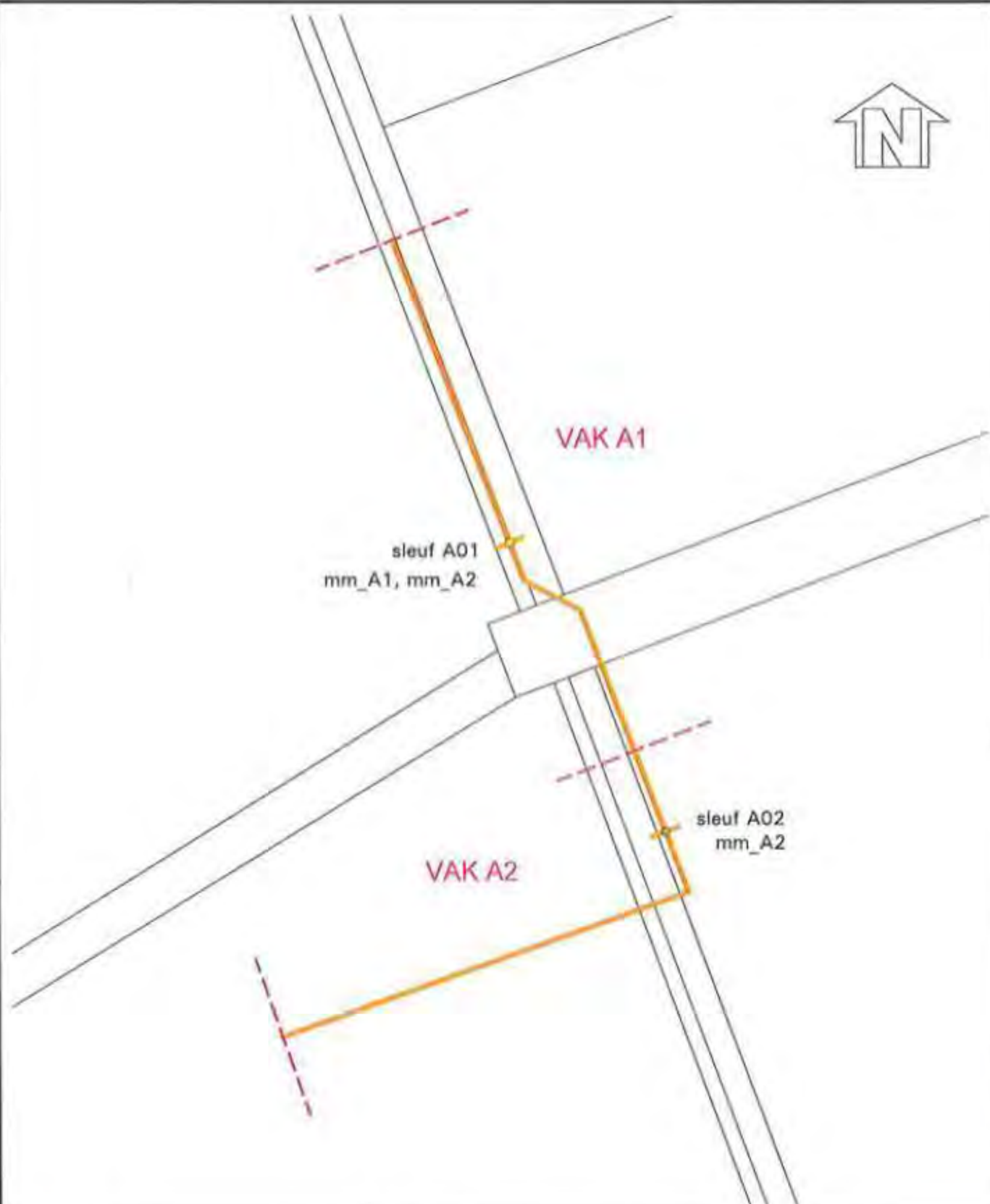
Bijlage 3

Zandwegen

- 3.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 3.2 Toetsing analyses
- 3.3 Boorprofielen
- 3.4 Analysecertificaten
- 3.5 Foto's



3.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses



LEGENDA

- Zandweg
- - - Vakindeling
- Proefsleuf
- Grond niet geanalyseerd
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde



Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
**Industrieterrein Heesch
Zandwegen**

Omschrijving:
Bijlage 5.1.2: Situatiekening zandweg A

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV10318-512

Schaal: 1:1000

Get.: JR d.d. 15-11-2012

Formaat: A4

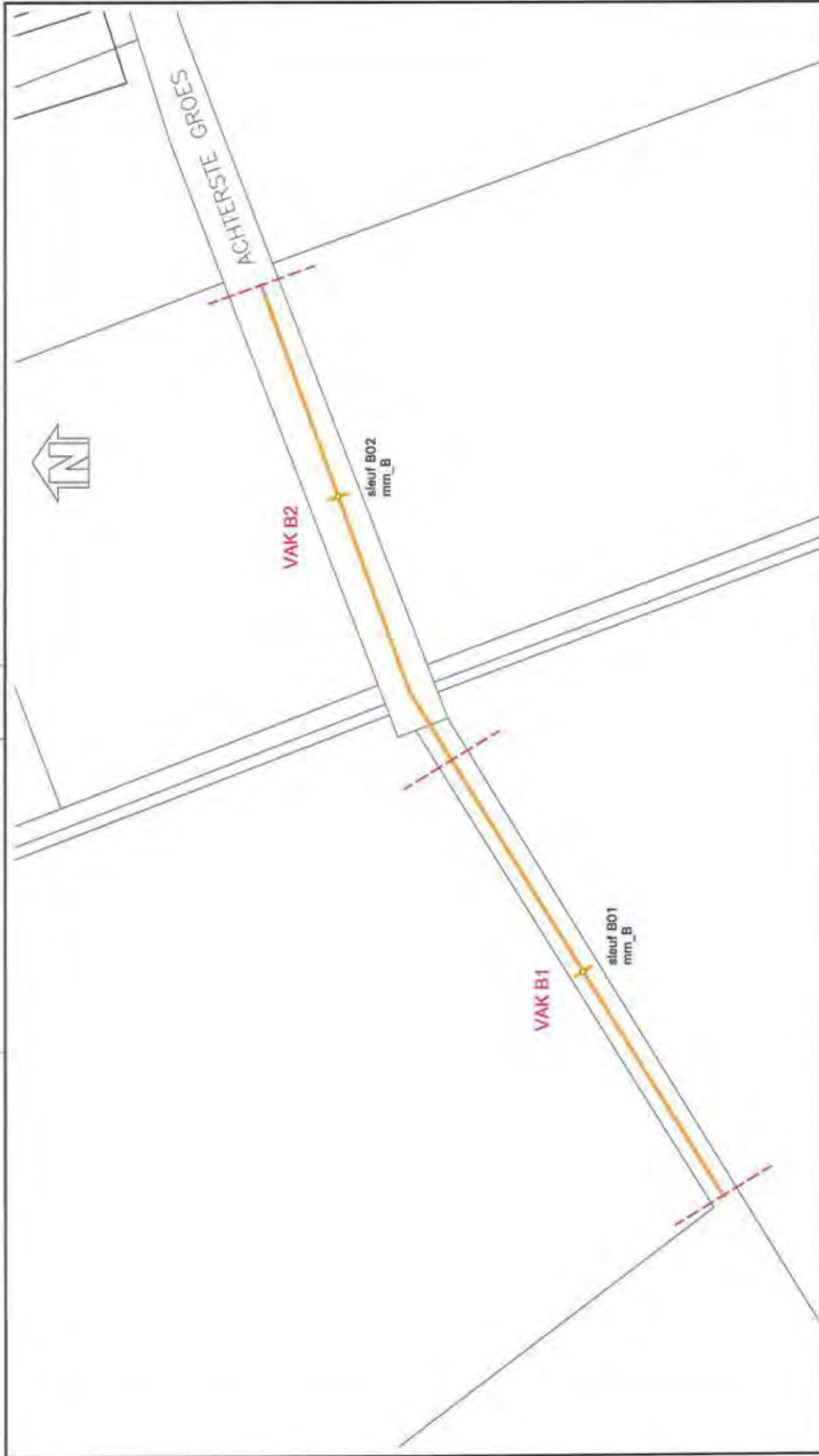
Gec.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:
CV10318PRO

van Vleuten
Consult bv

Slaarten 23 5281PK Bontel
Postbus 70 5288ZL Liempde
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieu.nl
I www.vleuten-milieu.nl

Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.



LEGENDA

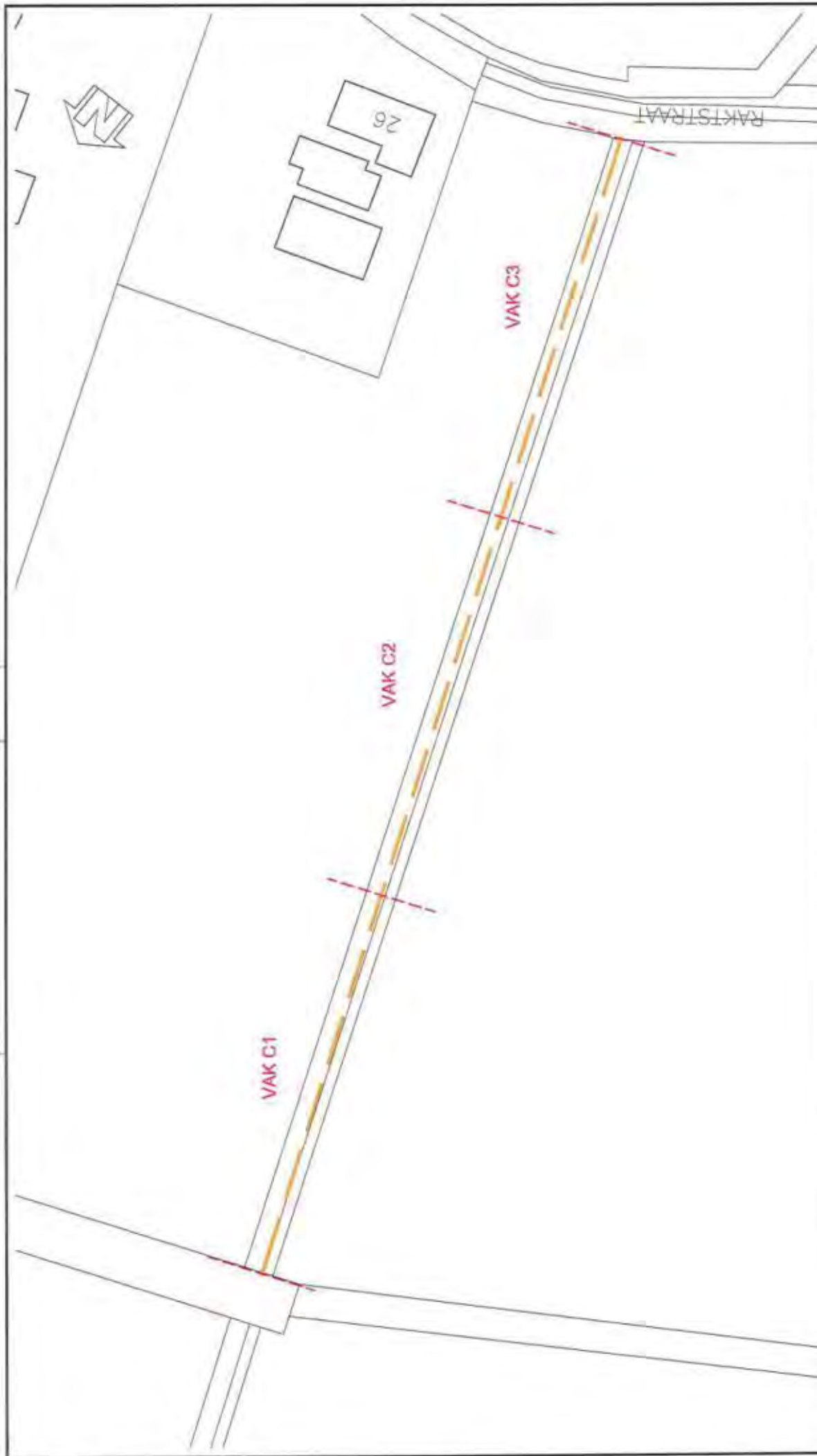
- Zandweg
- Vakranding
- Profiel
- Grond niet geanalyseerd
- Grond < schietgrondwaarde
- Grond > schietgrondwaarde
- Grond > half schietwaarde
- Grond > interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:	Gemeente 's-Hertogenbosch	Projectnr:	CV10318PRO
Project:	Industrieterrein Heesch Zandwegen		
Omgeving:	Bijlage 5.1.3: Situatietekening zandweg B		
Blad 1 van 1	Tekeningnummer:	CV10318-513	
Schaal:	1:1000	Gekend:	JH d.d. 15-11-2012
Formaat:	A3	Gecontroleerd:	WV d.d. 15-11-2012

van Vlieten
Consult

Roelof 23 3313PC Heesch
Postbus 79 5206ZK Lierop
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
info@vanvlieten.nl
www.vanvlieten.nl



Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Project: CV10318PRO	
Project: Industrieterrein Heesch Zandwijken		van Vreuten Consult	
Omschrijving: Bijlage 5.1.4: Situatietekening zandweg C		Station 13 824106, Boud Postbus 70 5200CA, Leersum T (0411) 03 33 14 F (0411) 03 12 40 E info@vfreuten.nl W www.vfreuten.nl	
Bild 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-614		
Schaal: 1:1000	Getekend: JH d.d. 16-11-2012		
Formaat: A3	Gecontroleerd: WY d.d. 16-11-2012		



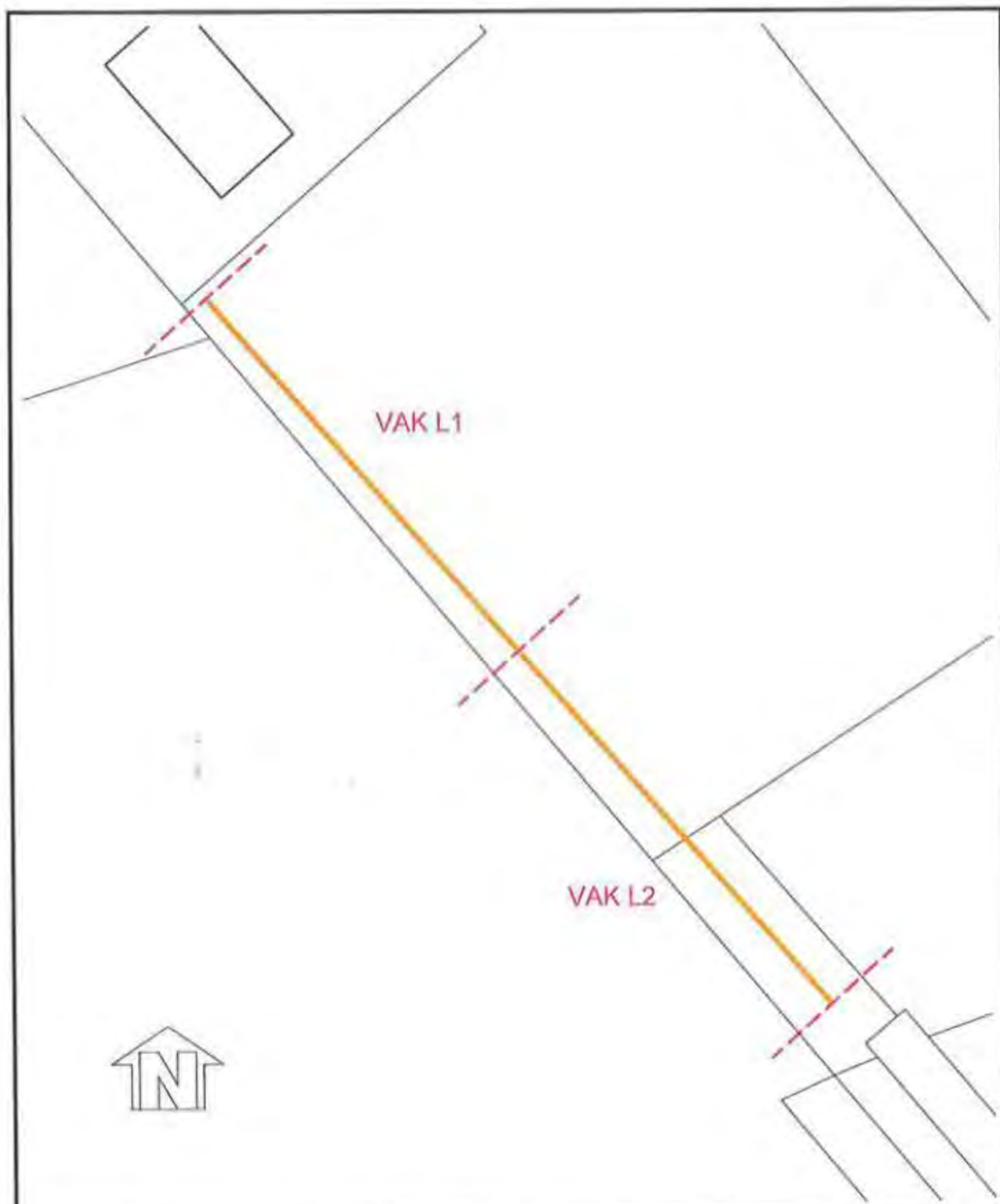
LEGENDA

- Zandweg
- Vakondering
- Profiel
- Grond niet geanalyseerd
- Grond is echtgrondwaarde
- Grond > echtgrondwaarde is halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde is bovengrondwaarde
- Grond > bovengrondwaarde



Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Project: CV10318PRO	
Project: Industrieterrein Heesch Zandwegen		Omschrijving: Bijlage 5.1.5: Situatietekening zandweg E	
Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-018		
Schaal: 1:1000	Gekeurd: JM d.d. 15-11-2012		
Formaat: A3	Gecontroleerd: WV d.d. 15-11-2012		

Klokken 25, Klokken 25
 Postbus 79, 5200 ST Leijde
 T: (0411) 63 33 14
 F: (0411) 63 33 40
 E: info@vinvleuten.nl
 W: www.vinvleuten.nl



LEGENDA

- Zandweg
- - - Vakindeling
- Proefsleuf
- Grond niet geanalyseerd
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Zandwegen

Omschrijving:
Bijlage 5.1.6: Situatietekening zandweg L

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV10318-516

Schaal: 1:1000

Get.: JR d.d. 15-11-2012

Formaat: A4

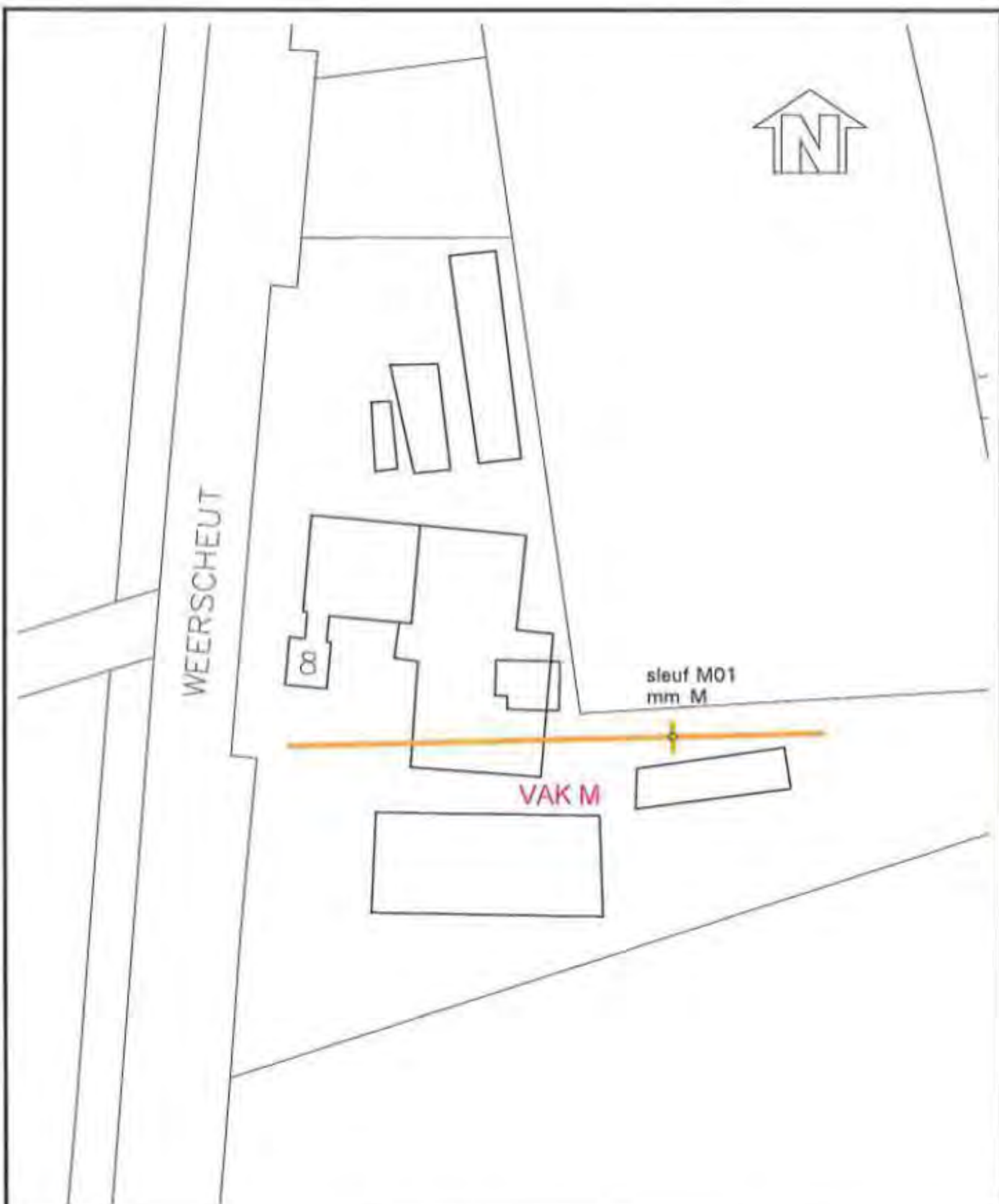
Gec.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:
CV10318PRO

van Vleuten
Consult bv

Staarten 23 6281PK Boxtel
Postbus 79 6200ZD Liempde
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-consult.nl
I www.vleuten-consult.nl

Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.



LEGENDA

- Zandweg
- Vakindeling
- Proefsleuf
- Grond niet geanalyseerd
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- ⊗ Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Zandwegen

Omschrijving:
Bijlage 5.1.7: Situatietekening zandweg M

Blad 1 van 1 Tekeningnummer: CV10318-517

Schaal: 1:1000 Get.: JR d.d. 15-11-2012

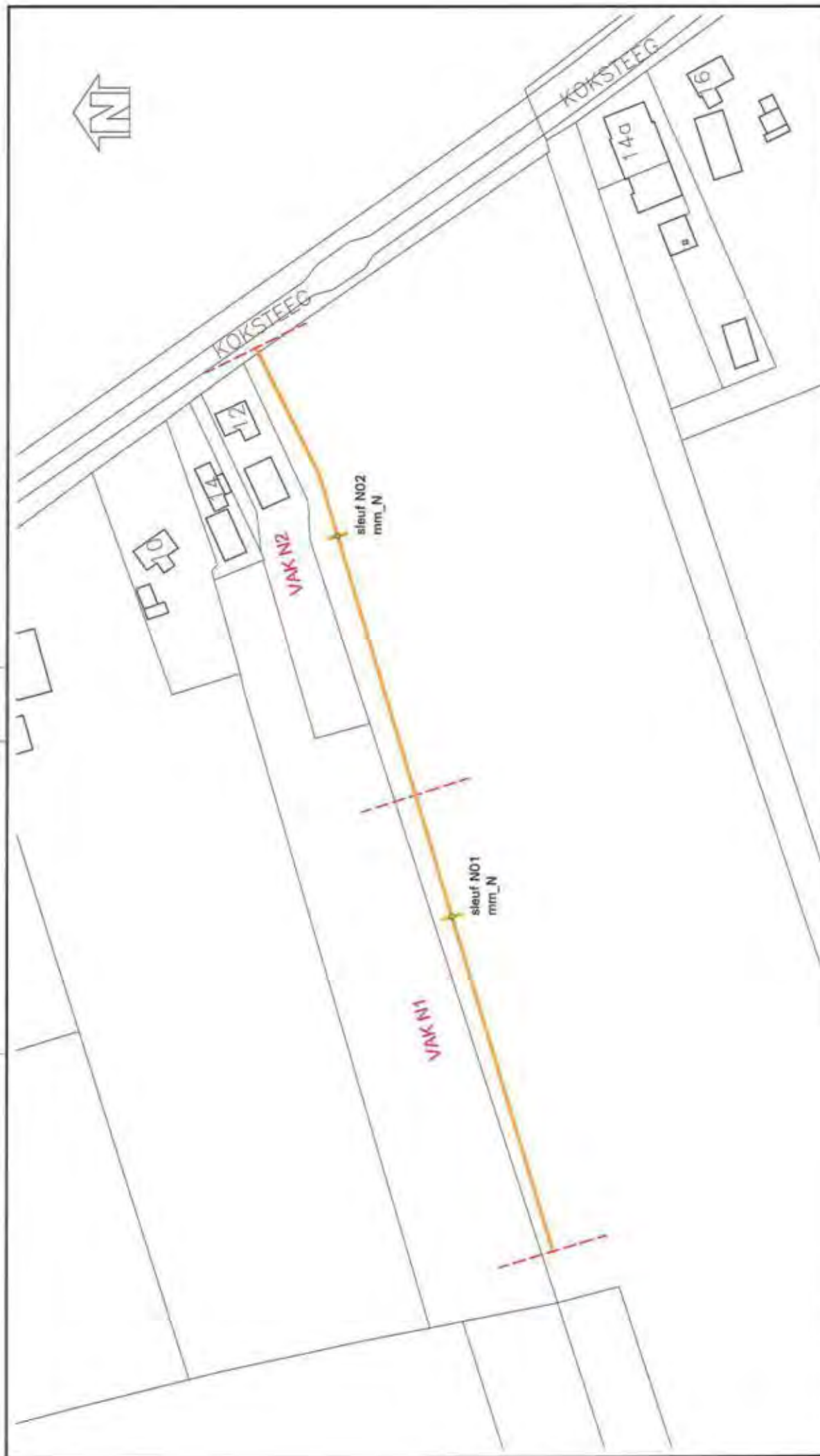
Formaat: A4 Gec.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:
CV10318PRO



Stations 23 5281PW Bodel
Postbus 78 5206ZJ Lierop
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vanvleuten-milieu.nl
W www.vanvleuten-milieu.nl

Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.



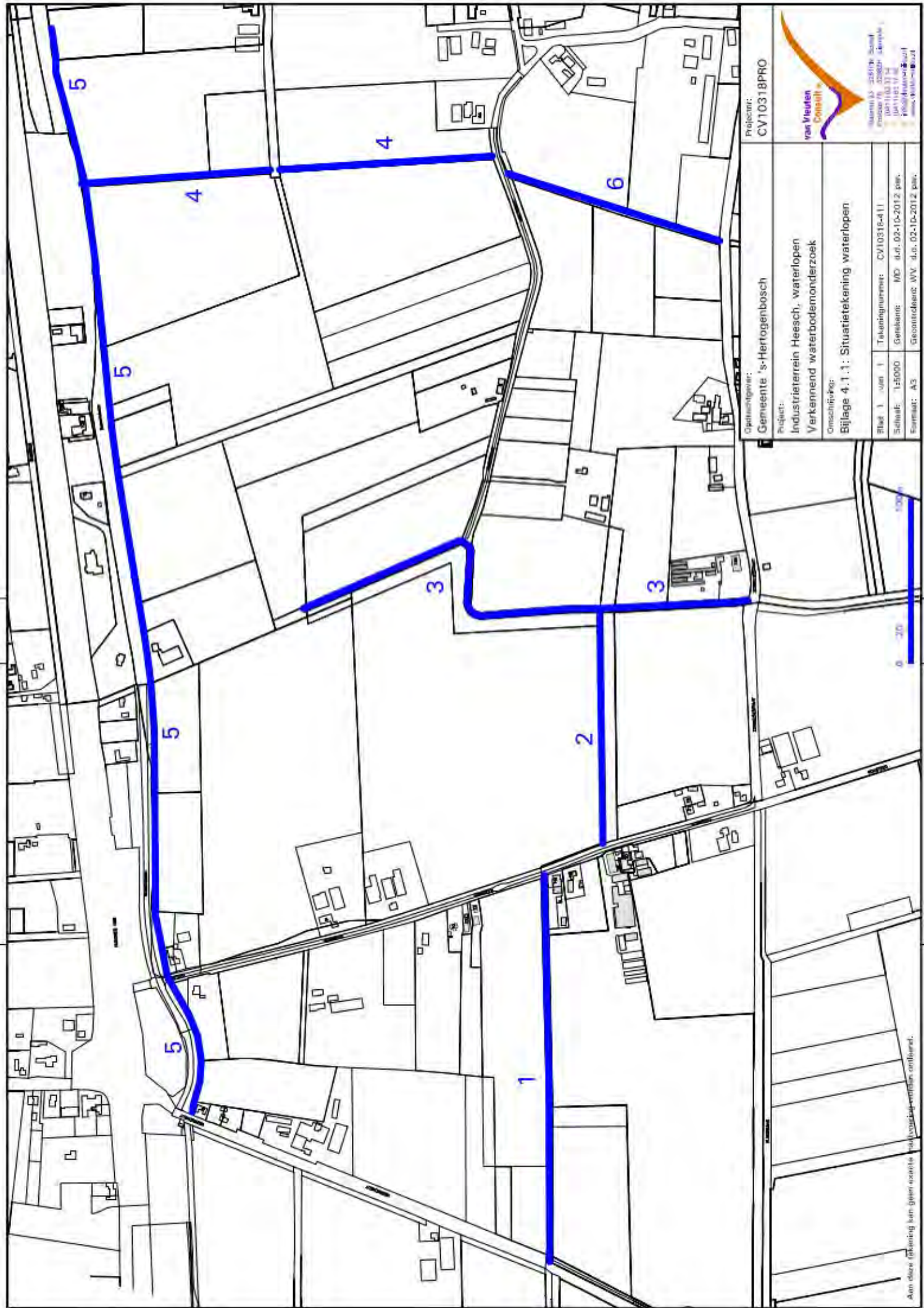
LEGENDA Zandweg Veldafdeling Proefsluis Grond met geardegrasland Grond is achtergrondwaarde Grond > achtergrondwaarde s halve somwaarde Grond > halve somwaarde s intermedwaarde Grond > intermedwaarde		Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch	Project: Industrieterrein Heesch Zandwegen	Project: CV10318PRO
 van Vlieten Engineering Station 33 6399K Breda Postbus 28 5200A1 Limmer T 0411/53 35 14 F 0411/53 17 40 info@vanvlieten.nl www.vanvlieten.nl		Omrichting: Bijlage 5.1.8. Situatietekening zandweg N		
Blad 1 van 1 Tekeningnummer: CV10318-918 Schaal: 1:1000 Gemaakt: jhl d.d. 15-11-2012 Formaat: A3 Gecontroleerd: WV d.d. 15-11-2012				

Bijlage 4

Waterlopen

- 4.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 4.2 Toetsing analyses
- 4.3 Boorprofielen
- 4.4 Monstersamenstelling
- 4.5 Analysecertificaten
- 4.6 Foto's

4.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses



Opdrachtgever:		Project:	
Gemeente 's-Hertogenbosch		CV10318PRO	
Project:		Opdrachtgever:	
Industriele Heesch, waterlopen		van Vliet	
Verkenning waterbodemtoestand		Consult	
Omschrijving:		Bijlage 4.1.1: Situatietekening waterlopen	
Blad 1 van 1		Tekeningsnummer:	
Schaal: 1:5000		Gedateerd:	
Formaat: A3		Gedateerd:	
		Gedateerd:	



WTB01	sliblaag	MS1	Vrij toepasbaar
	Toe passen op of in de bodem		Vrij toepasbaar
	Toe passen in oppervlaktewater	MO1	
waterbodem	Toe passen op landbodem	Klasse AW	
	Toe passen onder water	Klasse AW	
	Toe passen grootchalig	Toe pasbaar	

WTB01	sliblaag	MS2	Vrij toepasbaar
	Toe passen op of in de bodem		Vrij toepasbaar
	Toe passen in oppervlaktewater	MO2	
waterbodem	Toe passen op landbodem	Klasse AW	
	Toe passen onder water	Klasse AW	
	Toe passen grootchalig	Toe pasbaar	

LEGENDA

× Boring L.B.v. monitoring

Klasse AW	
Klasse A	
Klasse B	
Klasse industrie	
Niettoepasbaar	

0 20 100m

Opdrachtgever:

Gemeente 's-Hertogenbosch

Projectnr:

CV10318PRO

Project:

Industrieterrein Heesch, waterloop 1
Verkennd waterbodemonderzoek

Omschrijving:

Bijlage 4.1.2: Situatietekening monsternamen

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV10318-4.1.2

Schaal: 1:2000

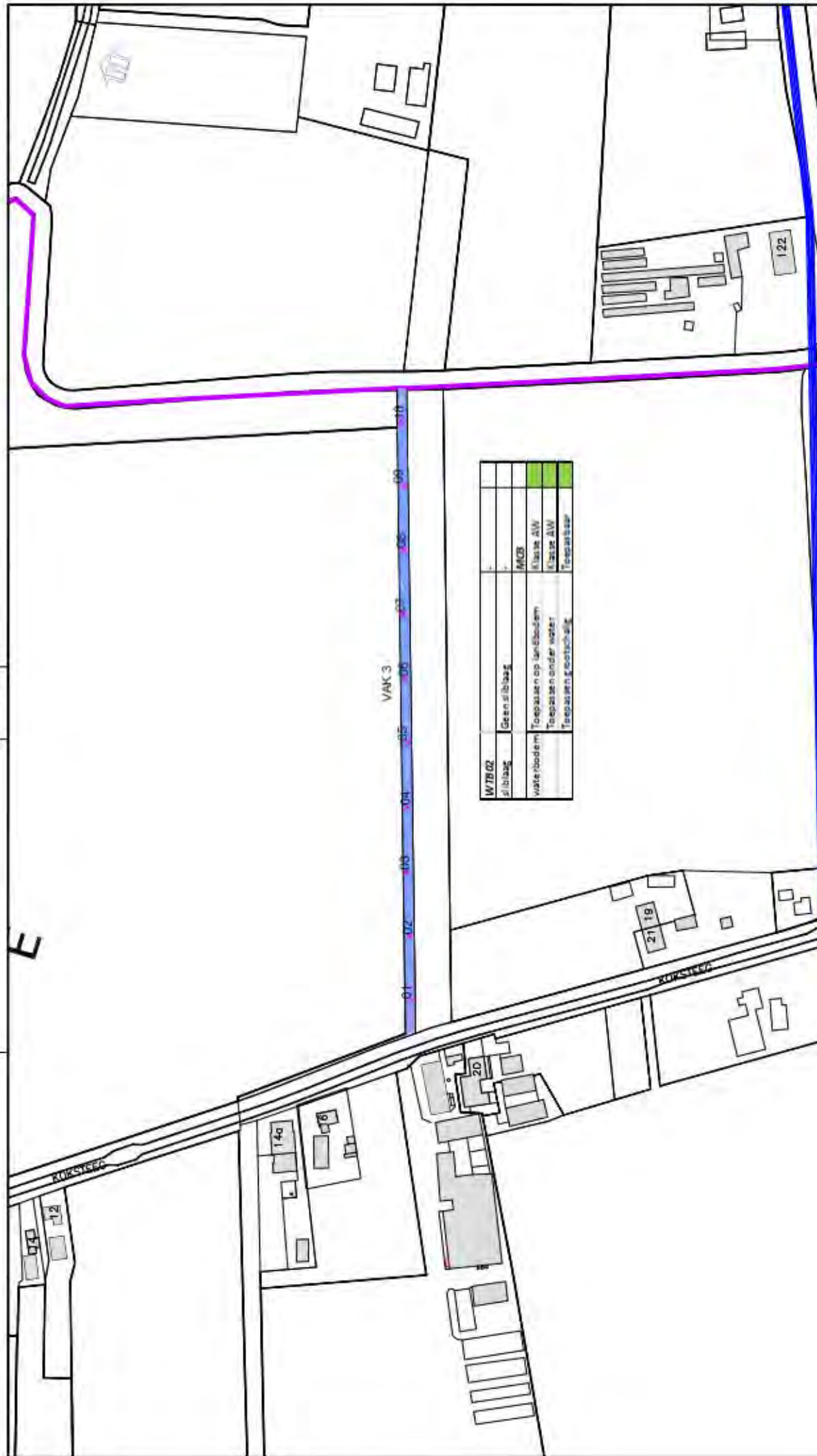
Gefabriceerd: MD d.d. 02-10-2012 per.

Formaat: A3

Gecontroleerd: WV d.d. 02-10-2012 per.



Stations 15 525796 Snel
Postbus 79 3200ZV Dordrecht
06 47184 33 34
info@vanveldt.nl
www.vanveldt.nl



LEGENDA

x Boring t.b.v. monitoring

Klasse AW	
Klasse A	
Klasse B	
Klasse industrie	
Niettoegepaste	

0 20 100m

Opdrachtgever:

Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:

Industrieterrein Heesch, waterloop 2
Verkennd waterbodemonderzoek

Omschrijving:

Bijlage 4.1.3: Situatietekening monsternamen

Blad 1 van 1

Tekeningsnummer: CV10318-4.1.3

Schale: 1:2000

Gefabriceerd: MD d.d. 02-10-2012 per

Formaat: A3

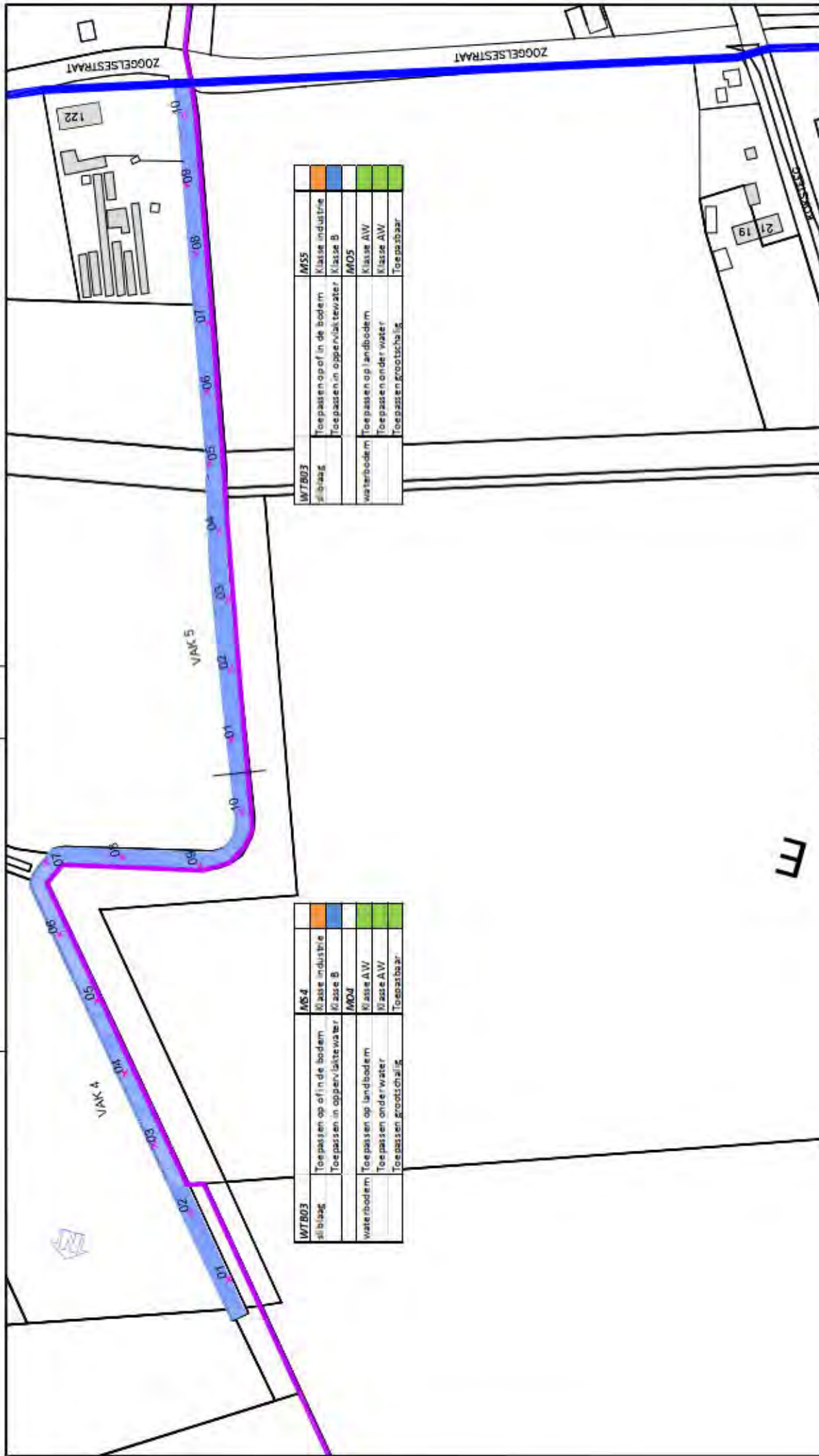
Geometrische WW d.d. 02-10-2012 per

Projectnr:

CV10318PRO



Stations 15-155/16-160
Postbus 79-3200ZH Dordrecht
T +31 (0)184 33 11
E info@vanvliet.nl
W www.vanvliet.nl



LEGENDA

× Boring t.b.v. monitoring

Klasse AW	
Klasse A	
Klasse B	
Klasse industrie	
Niettoepasbaar	

WTB03	MS 4
sliblaag	Toepassen op of in de bodem Klasse industrie Toepassen in oppervlaktewater Klasse B
waterbodem	Toepassen op landbodem Klasse AW Toepassen onder water Klasse AW
	Toepassen grootchalig Toepasbaar

WTB03	MS 5
sliblaag	Toepassen op of in de bodem Klasse industrie Toepassen in oppervlaktewater Klasse B
waterbodem	Toepassen op landbodem Klasse AW Toepassen onder water Klasse AW
	Toepassen grootchalig Toepasbaar

Opdrachtgever:

Gemeente 's-Hertogenbosch

Projectnr:

CV10318PRO

Project:

Industrieterrein Heesch, waterloop 3
Verkennd waterbodemonderzoek

Omschrijving:

Bijlage 4.1.4: Situatietekening monsternamen

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV10318-4.1.4

Schaal: 1:2000

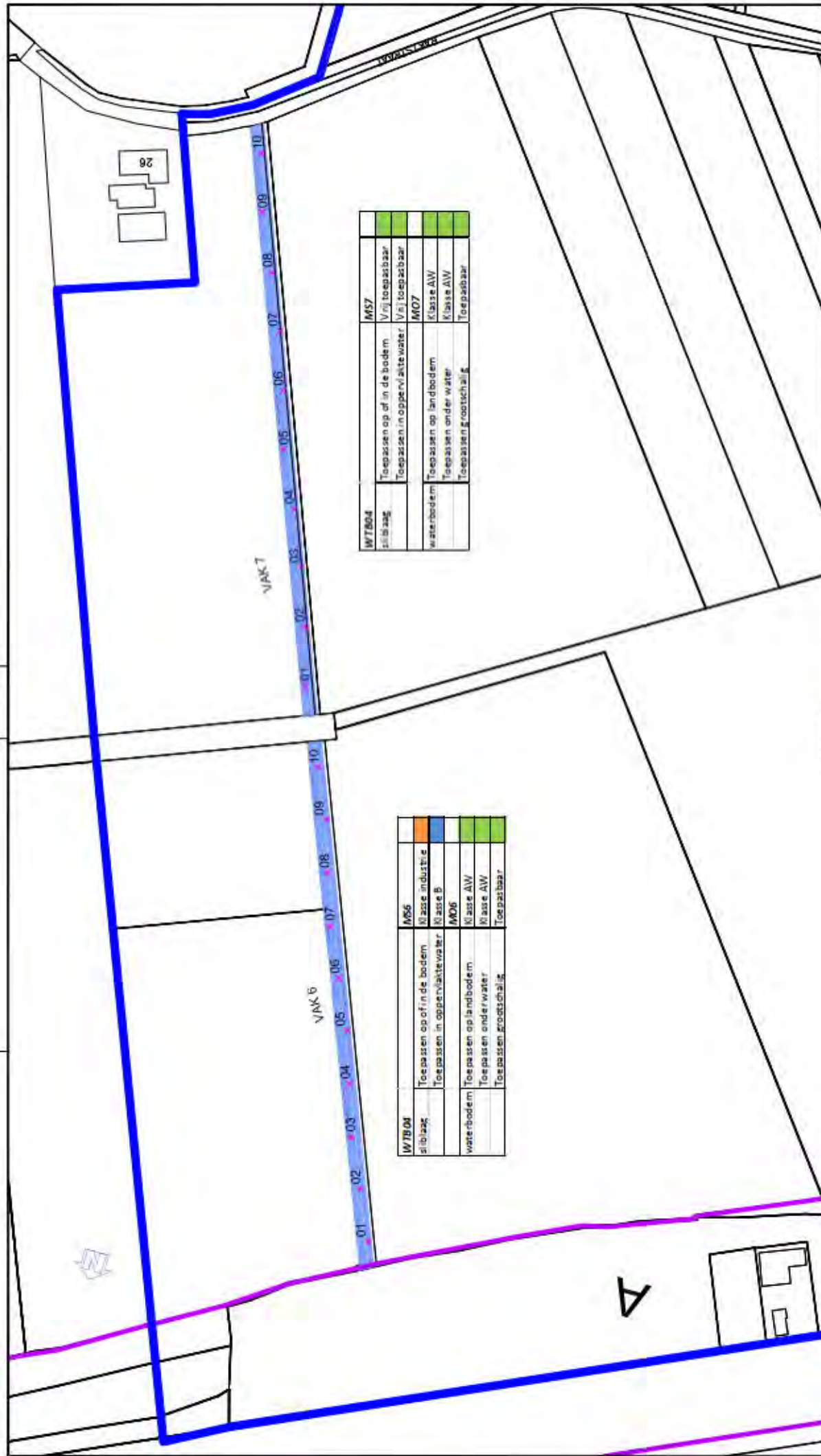
Gefabriceerd: MD d.d. 02-10-2012 per.

Formaat: A3

Gecontroleerd: WV d.d. 02-10-2012 per.



Stations 25, 525/10, 525/11, 525/12, 525/13, 525/14, 525/15, 525/16, 525/17, 525/18, 525/19, 525/20, 525/21, 525/22, 525/23, 525/24, 525/25, 525/26, 525/27, 525/28, 525/29, 525/30, 525/31, 525/32, 525/33, 525/34, 525/35, 525/36, 525/37, 525/38, 525/39, 525/40, 525/41, 525/42, 525/43, 525/44, 525/45, 525/46, 525/47, 525/48, 525/49, 525/50, 525/51, 525/52, 525/53, 525/54, 525/55, 525/56, 525/57, 525/58, 525/59, 525/60, 525/61, 525/62, 525/63, 525/64, 525/65, 525/66, 525/67, 525/68, 525/69, 525/70, 525/71, 525/72, 525/73, 525/74, 525/75, 525/76, 525/77, 525/78, 525/79, 525/80, 525/81, 525/82, 525/83, 525/84, 525/85, 525/86, 525/87, 525/88, 525/89, 525/90, 525/91, 525/92, 525/93, 525/94, 525/95, 525/96, 525/97, 525/98, 525/99, 525/100



LEGENDA

× Boring t.b.v. monsterneming

Klasse AW
Klasse A
Klasse B
Klasse industrie
Niet toe pastbaar

0 20 100m

Opdrachtgever:

Gemeente 's-Hertogenbosch

Projectnr:

CV10318PRO

Project:

Industrieterrein Heesch, waterloop 4
Verkennd waterbodemonderzoek

Omschrijving:

Bijlage 4.1.5: Situatietekening monsternamen

Blaad 1 van 1

Tekeningnummer: CV10318-4.1.5

Schaal: 1:2000

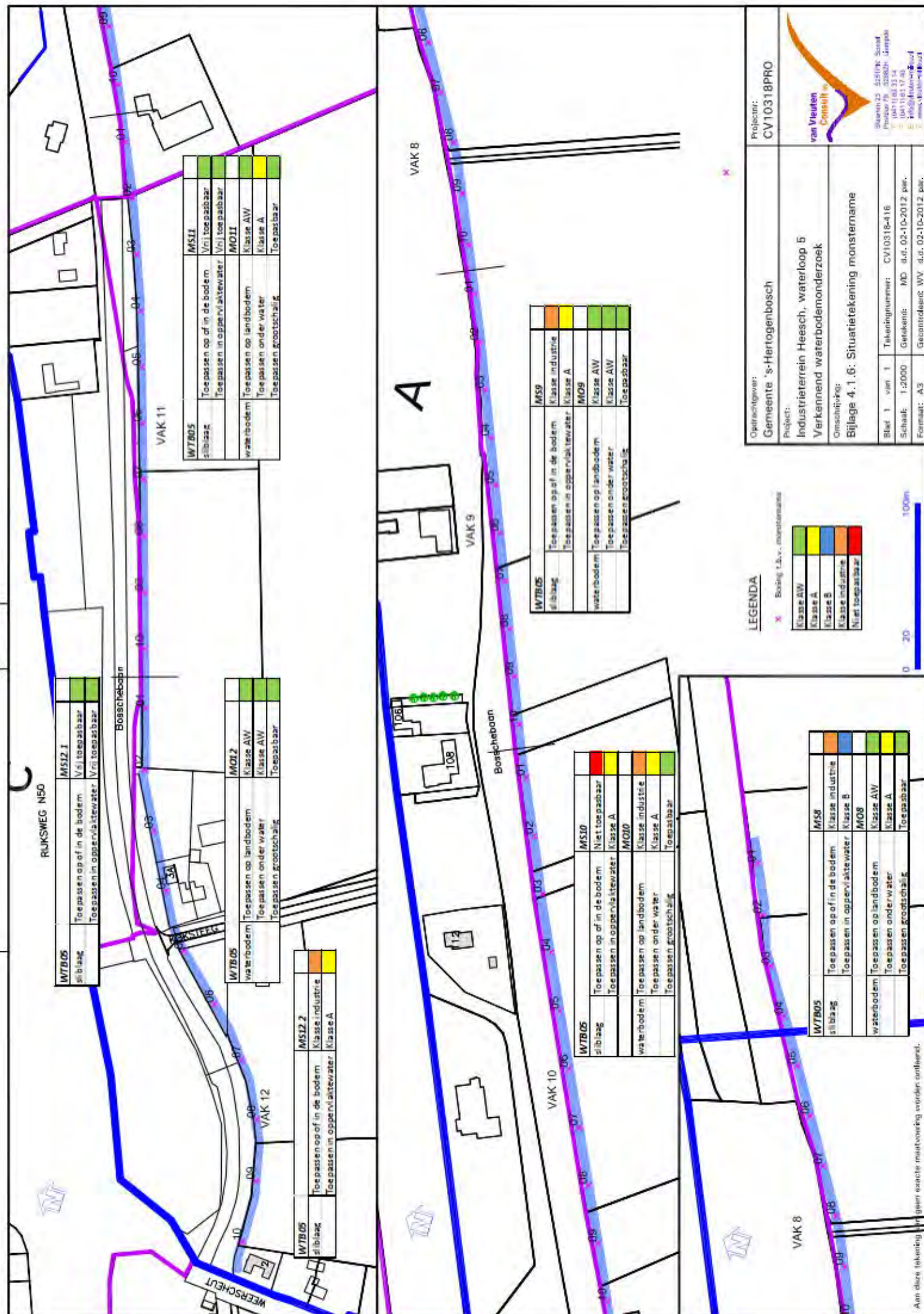
Gefabriceerd: MD d.d. 02-10-2012 per.

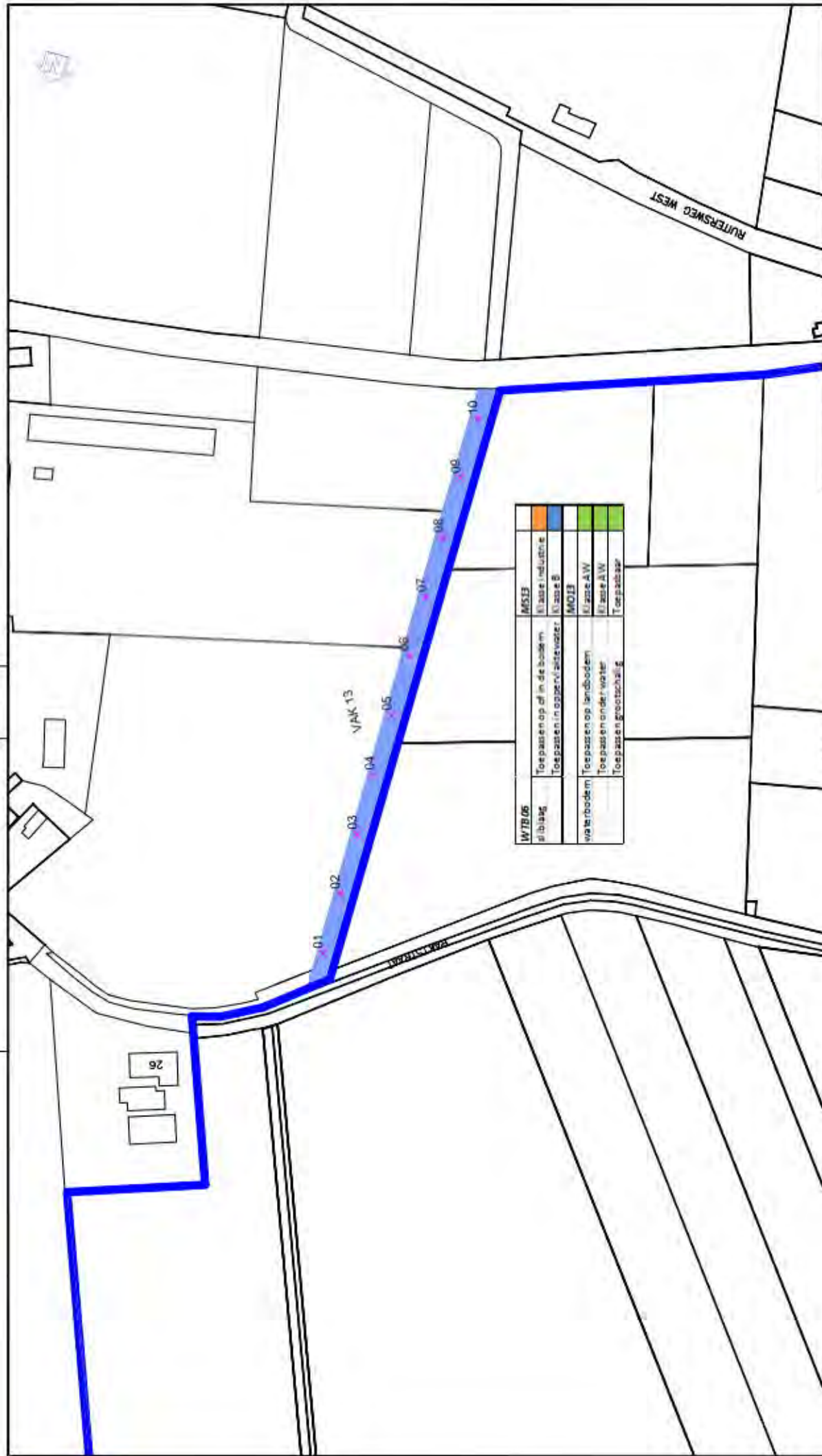
Formaat: A3

Gecontroleerd: WV d.d. 02-10-2012 per.



Staten 25 525/NK Soot
Postbus 79 3200ZB Dordrecht
06-1184 22 14
info@vanvlieten.nl
www.vanvlieten.nl





WTB 06		MS13
sliblaag	Toepassen op of in de bodem	Klasse Industrie
	Toepassen in open/afgevoerd	Klasse B
	Toepassen in open/afgevoerd	Klasse B
waterbodem	Toepassen op landbodem	Klasse A
	Toepassen onder water	Klasse A
	Toepassen op open/afgevoerd	Klasse A

LEGENDA

× Boring t.b.v. monitoring

Klasse A	
Klasse B	
Klasse C	
Klasse D	
Klasse E	
Klasse F	
Klasse G	
Klasse H	
Klasse I	
Klasse J	
Klasse K	
Klasse L	
Klasse M	
Klasse N	
Klasse O	
Klasse P	
Klasse Q	
Klasse R	
Klasse S	
Klasse T	
Klasse U	
Klasse V	
Klasse W	
Klasse X	
Klasse Y	
Klasse Z	

Opdrachtgever:		Gemeente 's-Hertogenbosch		Projectnr: CV10318PRO
Project:		Industrieterrein Heesch, waterloop 6 Verkenning waterbodemonderzoek		
Omschrijving:		Bijlage 4.1.7: Situatietekening monsternamen		
Blad 1 van 1		Tekeningnummer: CV10318-417		
Schale: 1:2000		Getekend: MD d.d. 02-10-2012 per.	Status: 25-11-2012: Status Projectnr: 251002-1: ontwerp	
Formaat: A3		Gecontroleerd: WV d.d. 02-10-2012 per.	04-11-12 17:14 04-11-12 17:14 10-11-12 17:14 10-11-12 17:14	



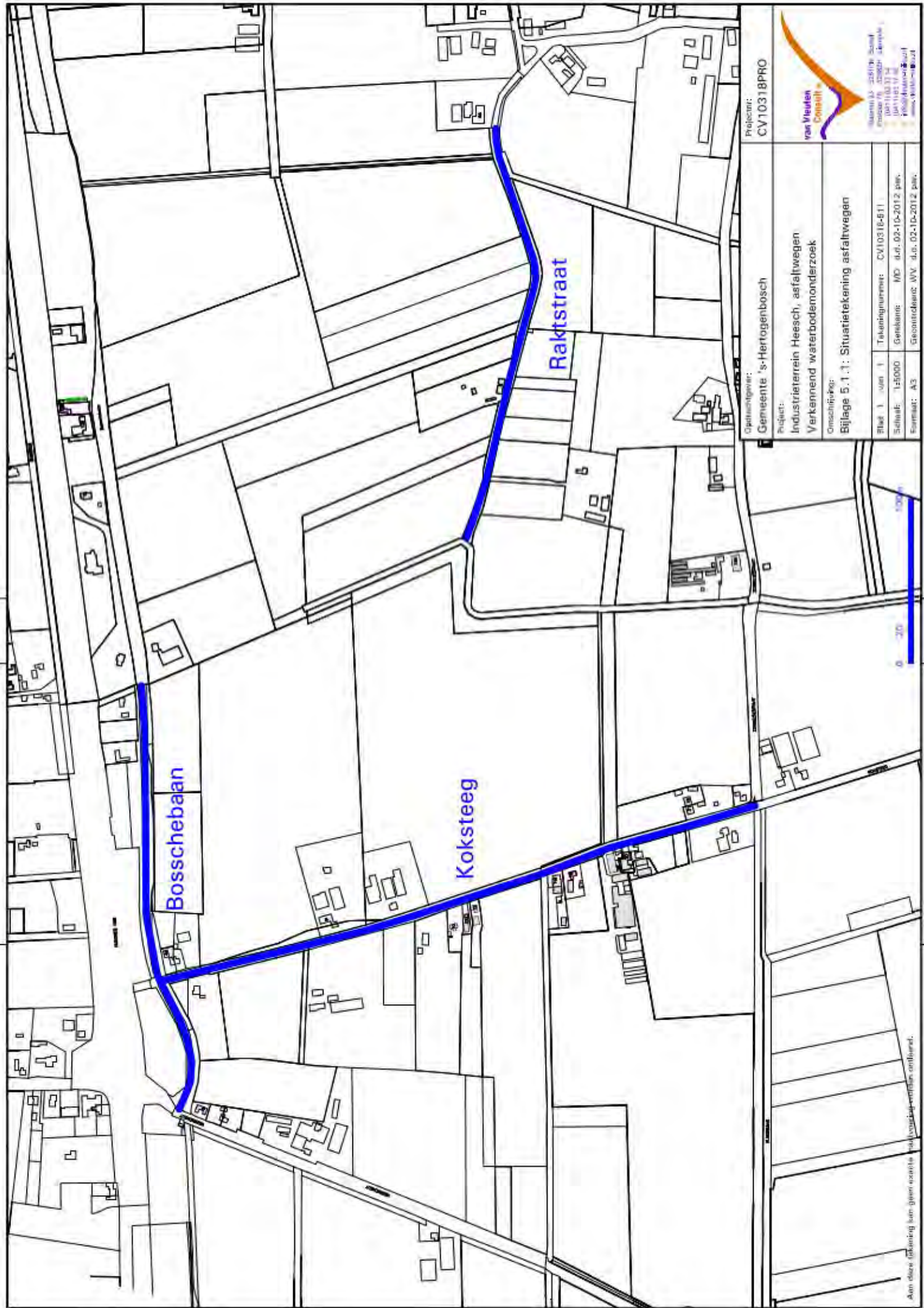
Stations 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69, 71, 73, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, 115, 117, 119, 121, 123, 125, 127, 129, 131, 133, 135, 137, 139, 141, 143, 145, 147, 149, 151, 153, 155, 157, 159, 161, 163, 165, 167, 169, 171, 173, 175, 177, 179, 181, 183, 185, 187, 189, 191, 193, 195, 197, 199, 201, 203, 205, 207, 209, 211, 213, 215, 217, 219, 221, 223, 225, 227, 229, 231, 233, 235, 237, 239, 241, 243, 245, 247, 249, 251, 253, 255, 257, 259, 261, 263, 265, 267, 269, 271, 273, 275, 277, 279, 281, 283, 285, 287, 289, 291, 293, 295, 297, 299, 301, 303, 305, 307, 309, 311, 313, 315, 317, 319, 321, 323, 325, 327, 329, 331, 333, 335, 337, 339, 341, 343, 345, 347, 349, 351, 353, 355, 357, 359, 361, 363, 365, 367, 369, 371, 373, 375, 377, 379, 381, 383, 385, 387, 389, 391, 393, 395, 397, 399, 401, 403, 405, 407, 409, 411, 413, 415, 417, 419, 421, 423, 425, 427, 429, 431, 433, 435, 437, 439, 441, 443, 445, 447, 449, 451, 453, 455, 457, 459, 461, 463, 465, 467, 469, 471, 473, 475, 477, 479, 481, 483, 485, 487, 489, 491, 493, 495, 497, 499, 501, 503, 505, 507, 509, 511, 513, 515, 517, 519, 521, 523, 525, 527, 529, 531, 533, 535, 537, 539, 541, 543, 545, 547, 549, 551, 553, 555, 557, 559, 561, 563, 565, 567, 569, 571, 573, 575, 577, 579, 581, 583, 585, 587, 589, 591, 593, 595, 597, 599, 601, 603, 605, 607, 609, 611, 613, 615, 617, 619, 621, 623, 625, 627, 629, 631, 633, 635, 637, 639, 641, 643, 645, 647, 649, 651, 653, 655, 657, 659, 661, 663, 665, 667, 669, 671, 673, 675, 677, 679, 681, 683, 685, 687, 689, 691, 693, 695, 697, 699, 701, 703, 705, 707, 709, 711, 713, 715, 717, 719, 721, 723, 725, 727, 729, 731, 733, 735, 737, 739, 741, 743, 745, 747, 749, 751, 753, 755, 757, 759, 761, 763, 765, 767, 769, 771, 773, 775, 777, 779, 781, 783, 785, 787, 789, 791, 793, 795, 797, 799, 801, 803, 805, 807, 809, 811, 813, 815, 817, 819, 821, 823, 825, 827, 829, 831, 833, 835, 837, 839, 841, 843, 845, 847, 849, 851, 853, 855, 857, 859, 861, 863, 865, 867, 869, 871, 873, 875, 877, 879, 881, 883, 885, 887, 889, 891, 893, 895, 897, 899, 901, 903, 905, 907, 909, 911, 913, 915, 917, 919, 921, 923, 925, 927, 929, 931, 933, 935, 937, 939, 941, 943, 945, 947, 949, 951, 953, 955, 957, 959, 961, 963, 965, 967, 969, 971, 973, 975, 977, 979, 981, 983, 985, 987, 989, 991, 993, 995, 997, 999, 1001, 1003, 1005, 1007, 1009, 1011, 1013, 1015, 1017, 1019, 1021, 1023, 1025, 1027, 1029, 1031, 1033, 1035, 1037, 1039, 1041, 1043, 1045, 1047, 1049, 1051, 1053, 1055, 1057, 1059, 1061, 1063, 1065, 1067, 1069, 1071, 1073, 1075, 1077, 1079, 1081, 1083, 1085, 1087, 1089, 1091, 1093, 1095, 1097, 1099, 1101, 1103, 1105, 1107, 1109, 1111, 1113, 1115, 1117, 1119, 1121, 1123, 1125, 1127, 1129, 1131, 1133, 1135, 1137, 1139, 1141, 1143, 1145, 1147, 1149, 1151, 1153, 1155, 1157, 1159, 1161, 1163, 1165, 1167, 1169, 1171, 1173, 1175, 1177, 1179, 1181, 1183, 1185, 1187, 1189, 1191, 1193, 1195, 1197, 1199, 1201, 1203, 1205, 1207, 1209, 1211, 1213, 1215, 1217, 1219, 1221, 1223, 1225, 1227, 1229, 1231, 1233, 1235, 1237, 1239, 1241, 1243, 1245, 1247, 1249, 1251, 1253, 1255, 1257, 1259, 1261, 1263, 1265, 1267, 1269, 1271, 1273, 1275, 1277, 1279, 1281, 1283, 1285, 1287, 1289, 1291, 1293, 1295, 1297, 1299, 1301, 1303, 1305, 1307, 1309, 1311, 1313, 1315, 1317, 1319, 1321, 1323, 1325, 1327, 1329, 1331, 1333, 1335, 1337, 1339, 1341, 1343, 1345, 1347, 1349, 1351, 1353, 1355, 1357, 1359, 1361, 1363, 1365, 1367, 1369, 1371, 1373, 1375, 1377, 1379, 1381, 1383, 1385, 1387, 1389, 1391, 1393, 1395, 1397, 1399, 1401, 1403, 1405, 1407, 1409, 1411, 1413, 1415, 1417, 1419, 1421, 1423, 1425, 1427, 1429, 1431, 1433, 1435, 1437, 1439, 1441, 1443, 1445, 1447, 1449, 1451, 1453, 1455, 1457, 1459, 1461, 1463, 1465, 1467, 1469, 1471, 1473, 1475, 1477, 1479, 1481, 1483, 1485, 1487, 1489, 1491, 1493, 1495, 1497, 1499, 1501, 1503, 1505, 1507, 1509, 1511, 1513, 1515, 1517, 1519, 1521, 1523, 1525, 1527, 1529, 1531, 1533, 1535, 1537, 1539, 1541, 1543, 1545, 1547, 1549, 1551, 1553, 1555, 1557, 1559, 1561, 1563, 1565, 1567, 1569, 1571, 1573, 1575, 1577, 1579, 1581, 1583, 1585, 1587, 1589, 1591, 1593, 1595, 1597, 1599, 1601, 1603, 1605, 1607, 1609, 1611, 1613, 1615, 1617, 1619, 1621, 1623, 1625, 1627, 1629, 1631, 1633, 1635, 1637, 1639, 1641, 1643, 1645, 1647, 1649, 1651, 1653, 1655, 1657, 1659, 1661, 1663, 1665, 1667, 1669, 1671, 1673, 1675, 1677, 1679, 1681, 1683, 1685, 1687, 1689, 1691, 1693, 1695, 1697, 1699, 1701, 1703, 1705, 1707, 1709, 1711, 1713, 1715, 1717, 1719, 1721, 1723, 1725, 1727, 1729, 1731, 1733, 1735, 1737, 1739, 1741, 1743, 1745, 1747, 1749, 1751, 1753, 1755, 1757, 1759, 1761, 1763, 1765, 1767, 1769, 1771, 1773, 1775, 1777, 1779, 1781, 1783, 1785, 1787, 1789, 1791, 1793, 1795, 1797, 1799, 1801, 1803, 1805, 1807, 1809, 1811, 1813, 1815, 1817, 1819, 1821, 1823, 1825, 1827, 1829, 1831, 1833, 1835, 1837, 1839, 1841, 1843, 1845, 1847, 1849, 1851, 1853, 1855, 1857, 1859, 1861, 1863, 1865, 1867, 1869, 1871, 1873, 1875, 1877, 1879, 1881, 1883, 1885, 1887, 1889, 1891, 1893, 1895, 1897, 1899, 1901, 1903, 1905, 1907, 1909, 1911, 1913, 1915, 1917, 1919, 1921, 1923, 1925, 1927, 1929, 1931, 1933, 1935, 1937, 1939, 1941, 1943, 1945, 1947, 1949, 1951, 1953, 1955, 1957, 1959, 1961, 1963, 1965, 1967, 1969, 1971, 1973, 1975, 1977, 1979, 1981, 1983, 1985, 1987, 1989, 1991, 1993, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021, 2023, 2025, 2027, 2029, 2031, 2033, 2035, 2037, 2039, 2041, 2043, 2045, 2047, 2049, 2051, 2053, 2055, 2057, 2059, 2061, 2063, 2065, 2067, 2069, 2071, 2073, 2075, 2077, 2079, 2081, 2083, 2085, 2087, 2089, 2091, 2093, 2095, 2097, 2099, 2101, 2103, 2105, 2107, 2109, 2111, 2113, 2115, 2117, 2119, 2121, 2123, 2125, 2127, 2129, 2131, 2133, 2135, 2137, 2139, 2141, 2143, 2145, 2147, 2149, 2151, 2153, 2155, 2157, 2159, 2161, 2163, 2165, 2167, 2169, 2171, 2173, 2175, 2177, 2179, 2181, 2183, 2185, 2187, 2189, 2191, 2193, 2195, 2197, 2199, 2201, 2203, 2205, 2207, 2209, 2211, 2213, 2215, 2217, 2219, 2221, 2223, 2225, 2227, 2229, 2231, 2233, 2235, 2237, 2239, 2241, 2243, 2245, 2247, 2249, 2251, 2253, 2255, 2257, 2259, 2261, 2263, 2265, 2267, 2269, 2271, 2273, 2275, 2277, 2279, 2281, 2283, 2285, 2287, 2289, 2291, 2293, 2295, 2297, 2299, 2301, 2303, 2305, 2307, 2309, 2311, 2313, 2315, 2317, 2319, 2321, 2323, 2325, 2327, 2329, 2331, 2333, 2335, 2337, 2339, 2341, 2343, 2345, 2347, 2349, 2351, 2353, 2355, 2357, 2359, 2361, 2363, 2365, 2367, 2369, 2371, 2373, 2375, 2377, 2379, 2381, 2383, 2385, 2387, 2389, 2391, 2393, 2395, 2397, 2399, 2401, 2403, 2405, 2407, 2409, 2411, 2413, 2415, 2417, 2419, 2421, 2423, 2425, 2427, 2429, 2431, 2433, 2435, 2437, 2439, 2441, 2443, 2445, 2447, 2449, 2451, 2453, 2455, 2457, 2459, 2461, 2463, 2465, 2467, 2469, 2471, 2473, 2475, 2477, 2479, 2481, 2483, 2485, 2487, 2489, 2491, 2493, 2495, 2497, 2499, 2501, 2503, 2505, 2507, 2509, 2511, 2513, 2515, 2517, 2519, 2521, 2523, 2525, 2527, 2529, 2531, 2533, 2535, 2537, 2539, 2541, 2543, 2545, 2547, 2549, 2551, 2553, 2555, 2557, 2559, 2561, 2563, 2565, 2567, 2569, 2571, 2573, 2575, 2577, 2579, 2581, 2583, 2585, 2587, 2589, 2591, 2593, 2595, 2597, 2599, 2601, 2603, 2605, 2607, 2609, 2611, 2613, 2615, 2617, 2619, 2621, 2623, 2625, 2627, 2629, 2631, 2633, 2635, 2637, 2639, 2641, 2643, 2645, 2647, 2649, 2651, 2653, 2655, 2657, 2659, 2661, 2663, 2665, 2667, 2669, 2671, 2673, 2675, 2677, 2679, 2681, 2683, 2685, 2687, 2689, 2691, 2693, 2695, 2697, 2699, 2701, 2703, 2705, 2707, 2709, 2711, 2713, 2715, 2717, 2719, 2721, 2723, 2725, 2727, 2729, 2731, 2733, 2735, 2737, 2739, 2741, 2743, 2745, 2747, 2749, 2751, 2753, 2755, 2757, 2759, 2761, 2763, 2765, 2767, 2769, 2771, 2773, 2775, 2777, 2779, 2781, 2783, 2785, 2787, 2789, 2791, 2793, 2795, 2797, 2799, 2801, 2803, 2805, 2807, 2809, 2811, 2813, 2815, 2817, 2819, 2821, 2823, 2825, 2827, 2829, 2831, 2833, 2835, 2837, 2839, 2841, 2843, 2845, 2847, 2849, 2851, 2853, 2855, 2857, 2859, 2861, 2863, 2865, 2867, 2869, 2871, 2873, 2875, 2877, 2879, 2881, 2883, 2885, 2887, 2889, 2891, 2893, 2895, 2897, 2899, 2901, 2903, 2905, 2907, 2909, 2911, 2913, 2915, 2917, 2919, 2921, 2923, 2925, 2927, 2929, 2931, 2933, 2935, 2937, 2939, 2941, 2943, 2945, 2947, 2949, 2951, 2953, 2955, 2957, 2959, 2961, 2963, 2965, 2967, 2969, 2971, 2973, 2975, 2977, 2979, 2981, 2983, 2985, 2987, 2989, 2991, 2993, 2995, 2997, 2999, 3001, 3003, 3005, 3007, 3009, 3011, 3013, 3015, 3017, 3019, 3021, 3023, 3025, 3027, 3029, 3031, 3033, 3035, 3037, 3039, 3041, 3043, 3045, 3047, 3049, 3051, 3053, 3055, 3057, 3059, 3061, 3063, 3065, 3067, 3069, 3071, 3073, 3075, 3077, 3079, 3081, 3083, 3085, 3087, 3089, 3091, 3093, 3095, 3097, 3099, 3101, 3103, 3105, 3107, 3109, 3111, 3113, 3115, 3117, 3119, 3121, 3123, 3125, 3127, 3129, 3131, 3133, 3135, 3137, 3139, 3141, 3143, 3145, 3147, 3149, 3151, 3153, 3155, 3157, 3159, 3161, 3163, 3165, 3167, 3169, 3171, 3173, 3175, 3177, 3179, 3181, 3183, 3185, 3187, 3189, 3191, 3193, 3195, 3197, 3199, 3201, 3203, 3205, 3207, 3209, 3211, 3213, 3215, 3217, 3219, 3221, 3223, 3225, 3227, 3229, 3231, 3233, 3235, 3237, 3239, 3241, 3243, 3245, 3247, 3249, 3251, 3253, 3255, 3257, 3259, 3261, 3263, 3265, 3267, 3269, 3271, 3273, 3275, 3277, 3279, 3281, 3283, 3285, 3287, 3289, 3291, 3293, 3295, 3297, 3299, 3301, 3303, 3305, 3307, 3309, 3311, 3313, 3315, 3317, 3319, 3321, 3323, 3325, 3327, 3329, 3331, 3333, 3335, 3337, 3339, 3341, 3343, 3345, 3347, 3349, 3351, 3353, 3355, 3357, 3359, 3361, 3363, 3365, 3367, 3369, 3371, 3373, 3375, 3377, 3379, 3381, 3383, 3385, 3387, 3389, 3391, 3393, 3395, 3397, 3399, 3401, 3403, 3405, 3407, 3409, 3411, 3413, 3415, 3417, 3419, 3421, 3423, 3425, 3427, 3429, 3431, 3433, 3435, 3437, 3439, 3441, 3443, 3445, 3447, 3449, 3451, 3453, 3455, 3457, 3459, 3461, 3463, 3465, 3467, 3469, 3471, 3473, 3475, 3477, 3479, 3481, 3483, 3485, 3487, 3489, 3491, 3493, 3495, 3497, 3499, 3501, 3503, 3505, 3507, 3509, 3511, 3513, 3515, 3517, 3519, 3521, 3523, 3525, 3527, 3529, 3531, 3533, 3535, 3537, 3539, 3541, 3543, 3545, 3547, 3549, 3551, 3553, 3555, 3557, 3559, 3561, 3563, 3565, 3567, 3569, 3571, 3573, 3575, 3577, 3579, 3581, 3583, 3585, 3587, 3589, 3591, 3593, 3595, 3597, 3599, 3601, 3603, 3605, 3607, 3609, 3611, 3613, 3615, 3617, 3619, 3621, 3623, 3625, 3627, 3629, 3631, 3633, 3635, 3637, 3639, 3641, 3643, 3645, 3647, 3649, 3651, 3653, 3655, 3657, 3659, 3661, 3663, 3665, 3667, 3669, 3671, 3673, 3675, 3677, 3679, 3681, 3683, 3685, 3687, 3689, 3691, 3693, 3695, 3697, 3699, 3701, 3703, 3705, 3707, 3709, 3711, 3713, 3715, 3717, 3719, 3721, 3723, 3725, 3727, 3729, 3731, 3733, 3735, 3737, 3

Bijlage 5

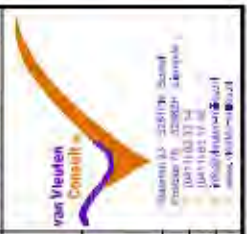
Verharde (asfalt)wegen

- 5.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 5.2 Toetsing analyses
- 5.3 Boorprofielen
- 5.4 Monstersamenstelling
- 5.5 Analysecertificaten
- 5.6 Foto's

5.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses



Opdrachtgever:		Projectnr:	
Gemeente 's-Hertogenbosch		CV10318PRO	
Project:		Omschrijving:	
Industrieterrein Heesch, asfaltwegen		Bijlage 5.1.1: Situatietekening asfaltwegen	
Verkennd waterbodemonderzoek		Blad 1 van 1	
Takingsnummer: CV10318-611		Schaal: 1:5000	
Gekende: MD d.d. 02-10-2012 per.		Formaat: A3	
Geconcludeerd: WV d.d. 02-10-2012 per.			





LEGENDA

- Koksteeg
- Kenbuiting door verhardingsconstructie



Opdrachtgever:

Gemeente 's-Hertogenbosch

Projectnr:

CV10318PRO

Project:
Industrieterrein Heesch, Koksteeg
Verhardingsonderzoek

Omschrijving:

Bijlage 5.1.3: Situatietekening monsternamen

Blad 1 van 1 Tekeningnummer: CV10318-613

Schaal: 1:1000 Getekend: MD d.d. 02-10-2012 per.

Formaat: A3 Gecontroleerd: WV d.d. 02-10-2012 per.



Staten 23 525/N. Smit
Postbus 79 3200ZB Dordrecht
06 11 82 33 34
info@vanvlieten.nl
www.vanvlieten.nl

Aan deze tekening kan geen aansprakelijkheid worden ontleend.

Bijlage 6

Erven, verdachte locaties, per locatie

- 1 Overzicht onderzoeksgegevens
- 2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses
- 3 Boorprofielen
- 4 Analysecertificaten
- 5 Foto's
- 6 Asbestonderzoek

1a/1b. Koksteeg 18 (locatienummer 24)

Kadastraal bekend:

Gemeente	Sectie	Nr. (s)
Maasdonk	E	199

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
1a	113.100	Agrarisch bedrijf	Nee	Akkerbouw	Ja, 1pb herplaatsen t.p.v. vml. boring 9
1b	11.500	-	Ja	Erf	Ja, onvoldoende

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
1a	0	Onbekend	Aandacht vereist	1964-1978	Demping k, vml. zandweg O	Lichte tot matige verontreiniging in grondwater, geen verontreiniging in grond
1b	0		-	-	BG. Dieseltank (600 liter)	1 peilbuis gecombineerd

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses											Uitsplitsing EOX
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest		
1a	16	4	2	-	3	2	2	-	1	-	-	-	-	-	-	
1b	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	

Demping (met lengtes volgens HO)

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
k	sloot	1964-1978	110	-	2	2	k1 en k2

Zandweg (met lengtes volgens HO)

	Huidig/Voormalig	Lengte (in m)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
O	Voormalig	210	2	2	O1 en O2

Uitvoer veldwerkzaamheden

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Locatie 1a. Overig terrein 4 boringen (003 t/m 006) tot ca. 200 cm-mv 14 boringen (007 t/m 20) tot ca. 50 cm-mv	1 peilbuis (101) filterstelling 250-350 cm-mv
Locatie 1b. Bovengrondse olietank 2 boringen (001 en 002) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 250-350 cm-mv, peilbuis gecombineerd met overig terrein

In de tabel hieronder staan het aantal sleuven en de werkelijke lengtes t.b.v. de demping verder uitgewerkt:

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
k	sloot	1964-1978	353	-	3	1	k1, k2 en k3

In de tabel hieronder staan het aantal sleuven en de werkelijke lengtes t.b.v. de zandweg verder uitgewerkt:

	Huidig/Voormalig	Lengte (in m)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
O	Voormalig	675	5	3	O1, O2, O3, O4 en O5

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
1a	100-1	10-05-2012	21-05-2012	250-350	110	6,07	480	12,9	-
1b	101-1	10-05-2012	21-05-2012	250-350	129	6,38	360	14,7	-

Zintuiglijk zijn in de grond geen afwijkingen waargenomen.

Demping k

Zintuiglijk zijn in de grond geen afwijkingen waargenomen.

Zandweg O

Zintuiglijk zijn in de grond de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
O05	0-50	Zwak puinhoudend, resten plastic

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuiglijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>Locatie 1a. Overig terrein</i>		
MMB02	005 (6-50) 006 (20-50) 007 (0-50) 008 (6-50) 009 (20-50) 010 (6-50) 011 (0-50) 101 (8-50)	STAP1*
MMB03	012 (20-50) 013 (14-60) 014 (0-30) 020 (0-50)	STAP1*
MMB04	003 (0-50) 004 (0-50) 015 (10-60) 016 (10-60) 017 (10-60) 018 (0-50) 019 (8-60)	STAP1*
MMO01	005 (50-100) 005 (100-150) 005 (150-200) 006 (50-100) 006 (100-150) 006 (150-200) 101 (100-120) 101 (120-150) 101 (150-200)	STAP1*
MMO02	003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200) 004 (50-100) 004 (100-150) 004 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)	STAP1*
101-1	101 (250-350)	STAPW**
<i>Locatie 1b. Bovengrondse olietank</i>		
MMB01	001 (0-50) 002 (0-50) 100 (6-50)	Minerale olie/lutum/organische stof
100-1	100 (250-350)	STAPW**
<i>Demping k</i>		
mm_k	k03 (50-100) k02 (50-100) k01 (50-100)	STAP1*
<i>Zandweg O</i>		
mm_O1	O01 (50-80) O02 (50-80) O03 (50-80) O04 (50-80)	STAP1*
mm_O2	O05 (0-50)	STAP1*
mm_O3	O05 (50-80)	STAP1*

* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
1a	-	-	-	-	-	-	Benzeen	nvt	nvt
1b	-	-	-	nvt	nvt	nvt	Barium	-	-

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van demping k weergegeven.

Loc. nr.	Monster	Traject (cm-mv)	Grond		
			>A	>T	>I
1b	mm_k	50-100	-	-	-

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de voormalige zandweg O weergegeven.

Loc. nr.	Monster	Traject (cm-mv)	Grond		
			>A	>T	>I
1b	mm_O1	50-80	-	-	-
1b	mm_O2	0-50	PCB	-	-
1b	mm_O3	50-80	-	-	-

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster, ter plaatse van de bovengrondse olietank (locatie 1a), MMB01 (0-50 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden;
- In de grond(meng)monsters, ter plaatse van het overig terrein (locatie 1b), MMB02 (0-50 cm-mv), MMB03 (0-60 cm-mv), MMB04 (0-60 cm-mv), MMO01 (50-200 cm-mv) en MMO02 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van de grondwatermonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grondwatermonster, ter plaatse van de bovengrondse olietank (locatie 1b), 100 (250-350 cm-mv) het gehalte aan barium verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde;
- In het grondwatermonster, ter plaatse van het overig terrein (locatie 1a), 101 (250-350 cm-mv) het gehalte aan benzeen verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Uit de resultaten van het grondmonster, ter plaatse van demping k, kan worden geconcludeerd dat analytisch geen van de onderzochte parameters verhoogd zijn aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van de grondmonsters, ter plaatse van voormalige zandweg O, kan worden geconcludeerd dat:

- In grondmonster mm_O2 (0-50 cm-mv) het gehalte aan PCB verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de grond(meng)monsters mm_O1 (50-80 cm-mv) en mm_O3 (50-80 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Conclusie

Locatie 1a. Bovengrondse olietank

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Locatie 1b. Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van benzeen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Demping k

Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat bij het dempen van de voormalige sloot (demping k) geen gebruik is gemaakt van bodemvreemde en/of verdachte materialen.

Zandweg O

De voormalige zandweg blijkt deels gedempt te zijn met puin en resten plastic. Analytisch blijkt echter dat de laag licht verontreinigd is met PCB. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van PCB geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



4/5. Koksteeg 20 (locatienummer 25)

Kadastraal bekend:

Locatie	Gemeente	Sectie	Nr. (s)
4	Maasdonk	E	299
5	Maasdonk	E	297

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
4	4.179	Agrarisch bedrijf	Ja	Erf	Ja, dieseltank nog onderzoeken en EOX
5	888	Agrarisch bedrijf	Ja	Erf	Ja, EOX nog onderzoeken

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
4	0	Puinggranulaat met kunstgras in paardrijbak	Aandacht vereist	1996-2002	Bg. dieseltank (600 liter)*, demping I	Lichte verontreiniging in de grond (EOX), gecombineerd
5	0	Puinggranulaat met kunstgras in paardrijbak	Aandacht vereist	-	Zie locatie 4	Lichte tot matige verontreiniging in grond, geen verontreiniging in grondwater

*Ten tijde van de veldwerkzaamheden heeft een buurman van de onderzoekslocatie aangegeven dat de bovengrondse tank gelegen was aan de westzijde van de locatie, ter plaatse van het huidige weiland. Voorheen stonden hier namelijk stallen. Het weiland valt buiten de onderzoekslocatie, waardoor de voormalige locatie van de bovengrondse tank niet is onderzocht.

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses											Uitsplitsing EOX
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest		
4	11	4	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	
5	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	

Dempingen (met lengtes volgens HO)

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
I	poel	1996-2002	-	170	2	2	I1 en I2

Uitvoer veldwerkzaamheden

Ten tijde van de veldwerkzaamheden is geen bovengrondse tank aangetroffen, noch de voormalige locatie van deze tank. Aangezien de status van deze tank onbekend was, is deze mogelijk reeds verwijderd. Deellocatie is dus niet onderzocht.

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
<i>Locatie 4. Overig terrein</i>	
4 boringen (01 t/m 04) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 200-300 cm-mv
1 boring (05) tot ca. 100 cm-mv	
10 boringen (06 t/m 15) tot ca. 50 cm-mv	
<i>Locatie 5. Paardenbak</i>	
3 boringen (16 t/m 18) tot ca. 200 cm-mv	-
8 boringen (19 t/m 26) tot ca. 50 cm-mv	

In de tabel hieronder staan het aantal sleuven en de werkelijke lengtes verder uitgewerkt:

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)*	Sleufnummers
I	poel	1996-2002	-	832	2	2	I1 en I2

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Temperatuur ($^{\circ}\text{C}$)	Troebelheid (NTU)
4/5	100-1	26-08-2011	09-09-2011	200-300	90	7,02	428	12,9	-

Zintuiglijk zijn in de grond de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
05	0-50	Zwak puinhoudend
16	10-12	Kunstgras
	12-20	Volledig metselpuin
17	10-12	Kunstgras
	12-20	Volledig metselpuin
	20-50	Matig metselpuinhoudend
18	10-12	Kunstgras
	12-20	Volledig metselpuin
	20-50	Zwak metselpuinhoudend
19	5-7	Kunstgras
	7-15	Volledig metselpuin
20	5-7	Kunstgras
	7-15	Volledig metselpuin
21	10-12	Kunstgras
	12-20	Volledig metselpuin
	20-50	Zwak metselpuinhoudend
22	10-12	Kunstgras
	12-20	Volledig metselpuin
	20-50	Zwak metselpuinhoudend
23	10-12	Kunstgras
	12-15	Volledig metselpuin
24	10-12	Kunstgras
	12-15	Volledig metselpuin
25	10-12	Kunstgras
	12-15	Volledig metselpuin
26	10-12	Kunstgras
	12-15	Volledig metselpuin

Vanwege het puin is tevens een verkennend en nader onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd. De resultaten hiervan staan beschreven in een separaat rapport die als bijlage 6 hierachter is toegevoegd.

Demping I

Zintuiglijk zijn in de grond ter plaatse van de sleuven de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
I01	50-300	Brokken puin
I02	50-300	Zwak puinhoudend
I03	0-370	Brokken puin, resten plastic, resten ijzer, resten betonstraatstenen

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuigelijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>Locatie 5. Paardrijbak</i>		
MB02	16 (0-10) 21 (0-10) 22 (0-10) 18 (0-10) 19 (0-5) 20 (0-5) 23 (0-10) 24 (0-10) 25 (0-10) 26 (0-10)	OCB's/PCB's/lutum/organische stof
MO02	16 (20-50) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200)	OCB's/PCB's/lutum/organische stof
<i>Locatie 4. Overig terrein</i>		
MB01	01 (0-50) 02 (8-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (8-58) 09 (8-58) 12 (8-58) 13 (0-50) 15 (0-50)	OCB's/PCB's/lutum/organische stof
MO01	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)	OCB's/PCB's/lutum/organische stof
100-1	100 (200-300)	STAPW**
<i>Demping I</i>		
mm_I1	I01 (50-100) I01 (100-150) I01 (150-200) I01 (200-250) I01 (250-300)	STAP1*
mm_I2	I01 (300-350)	STAP1*

* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
4+5	-	-	-	-	-	-	Xylenen	-	-

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van demping I weergegeven.

Loc. nr.	Monster	Traject (cm-mv)	Grond		
			>A	>T	>I
4+5	mm_I1	50-300	PAK	-	-
4+5	mm_I2	300-350	-	-	-

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In de grond(meng)monsters, ter plaatse van de paardrijbak (locatie 5), MB02 (0-10 cm-mv) en MO02 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden;
- In de grond(meng)monsters, ter plaatse van het overig terrein (locatie 4), MB01 (0-58 cm-mv) en MO01 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster, ter plaatse van het overig terrein, 100 (200-300 cm-mv) het gehalte aan xylenen verhoogd is ten opzichte van de streefwaarde.

Uit de resultaten van de grondmonsters, ter plaatse van demping I, kan worden geconcludeerd dat:

- In grondmonster mm_I1 (50-300 cm-mv) het gehalte aan PAK verhoogd is ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In grondmonster mm_I2 (300-350 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Conclusie

Locatie 5. Paardrijbak

De hypothese '**Verdachte locatie (qua onderzoeksinspanning) te onderzoeken als onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk. De in eerder onderzoek aangetroffen verhoogde waarde voor EOX wordt niet teruggevonden in de geanalyseerde waarden voor PCB's en OCB's.

Locatie 4. Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met xylenen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Verkenkend en nader onderzoek naar asbest in bodem

Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetroffen. De gehalten aan asbest overschrijden de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. in RE1. De overschrijding wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door het aanwezige asbesthoudende plaatmateriaal.

Uitgaande van een 'worst case'-benadering op basis van een gemiddeld gehalte is in de gehele RE1 sprake van een overschrijding van de interventiewaarde tot een diepte van 0,5 m-mv (omvang ca. 83 m³). Voor asbestverontreinigingen (> 100 mg/kg ds) geldt dat ongeacht de omvang altijd sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, die gesaneerd dient te worden.

Daarnaast adviseren wij om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie (en het daarmee gepaard gaande grondverzet) alle visueel zichtbare asbesthoudende/ -verdachte materialen te laten verwijderen door een BRL 7000 gecertificeerde saneerder.

Demping I

De demping blijkt zintuiglijk gedempt te zijn met puin, betonstraatstenen en resten ijzer. Analytisch blijkt echter dat de laag licht verontreinigd blijkt te zijn met PAK. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van PAK geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



Am daarbetoening karn gien oarder moatswoering warden ontfoerd.



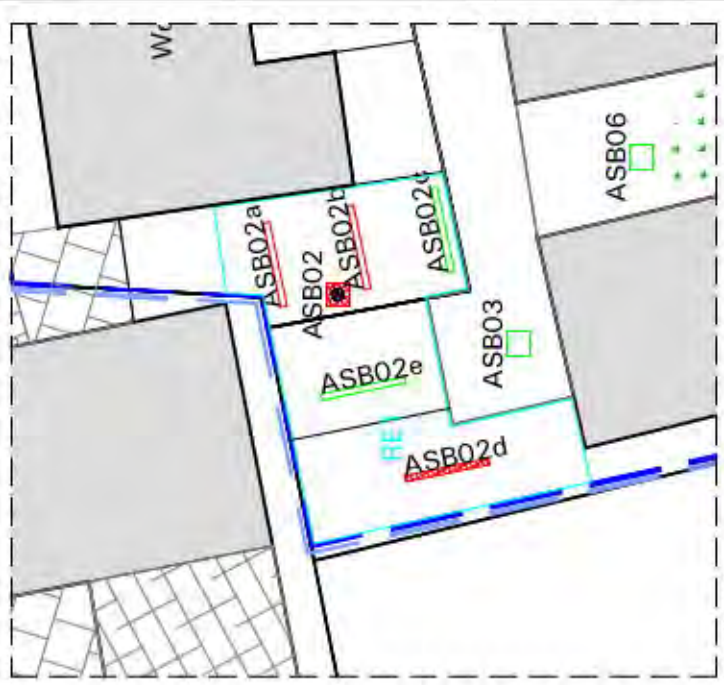
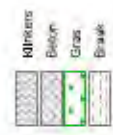
**VERKENNEND EN NADER ONDERZOEK NAAR ASBEST IN DE BODEM
AAN DE KOKSTEEG 20 TE VINKEL
(GEMEENTE 'S-HERTOGENBOSCH)**

rapport nr. CV10318-004_NOAIB



LEGENDA

- Profiel 130cm x 30cm x 60cm (m)
- Profiel 130cm x 30cm x 50cm (m) met boring tot 2m diepte
- Zichtbaar geen asbest aangetroffen
- Zichtbaar asbest aangetroffen
- Asbest < detectiegrens
- Asbest ≥ detectiegrens
- Asbest > detectiegrens
- Asbest > 100mg/kg
- Raster L.V.V. monitoring
- Onderzoeksbuik
- Eel rondom woning en stallen
- Beveiligingshek
- Paardeweg



Schaal 1:250



Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Project: CV10318PRO-4	
Project: Industrieterrein Heesch (E299 / E297 Koksteeg 20) Onderzoek naar asbest in bodem cf. NEN5707		 Staten 25 5257NK Soest Postbus 79 3206ZJ Dordrecht 06 11 63 33 34 info@vanvleuten.nl www.vanvleuten.nl	
Omschrijving: Figuur 2: Situatietekening			
Blaad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-4-02		
Schaal: 1:500	Getekend: MD d.d. 01-10-2012 per.		
Formaat: A3	Goedgekeurd: WV d.d. 01-10-2012 per.		

Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.

6a. Koksteeg 16 (locatienummer 23)

Kadastraal bekend:

Locatie	Gemeente	Sectie	Nr. (s)
6a	Maasdonk	E	70

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
6a	1.200	-	Ja	Erf	Nee

Locatie	ONV-GR (opp. in m²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
6a	0	Onbekend	Aandacht vereist	-	-	-

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses										
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest	Uitsplitsing EOX
6a	6	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Uitvoer veldwerkzaamheden

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Locatie 6a. Overig terrein	
1 boring (01) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 250-350 cm-mv
6 boringen (02 t/m 07) tot ca. 50 cm-mv	

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
6a	100-1	11-05-2012	21-05-2012	250-350	144	6,46	308	14,1	-

Zintuiglijk zijn in de grond de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
04	0-50	Sporen puin

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuiglijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
MMB01	001 (0-50) 002 (6-50) 003 (4-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (8-50) 100 (0-50)	STAP1*
MMO01	MMO01 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)	STAP1*
100-1	100 (250-350)	STAPW**
*	Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.	
**	Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.	

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
6a	-	-	-	-	-	-	Ba, benzeen	-	-

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat in de grond(meng)monsters MMB01 (0-50 cm-mv) en MMO01 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster 100 (250-350 cm-mv) de gehalten aan barium en benzeen verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarden.

Conclusie

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreinigingen met barium en benzeen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



LEGENDA

- Boring ▲ Polhuis
 ■ Gents onderontdekkende
 ■ Gents 2 achtergrondwaarde
 ■ Groot > achtergrondwaarde & halve somwaarde
 ■ Groot > halve somwaarde & Interventiewaarde
 ■ Groot > Interventiewaarde
 ■ Resultaten gemiddelde 20 blanke
 ■ Grondwater & zeevloedwaarde
 ■ Grondwater & zeevloedwaarde & halve somwaarde
 ■ Grondwater & halve somwaarde & Interventiewaarde
 ■ Grondwater & Interventiewaarde

Tegolo



Polym 100	100
Polym 100	100
Polym 100	100

Project#: CV10318PRO-6a

Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch, Koksteeg 16
Verkennend bodemonderzoek conform NEN5740

Omschrijving:
Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties

Blaad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-6-01
Schaal: 1:500	Gerekest: MD d.d. 02-10-2012 per.
Geraant: A3	Gecontroleerd: WV d.d. 02-10-2012 oas.



Station 23 - 52517C Sand
Profile no. 02082H Jirapach
[0471163 31 54]
[0451163 17 46]
[Photo gallery](#)

8. Koksteeg 14b (locatienummer 22)

Kadastraal bekend:

Gemeente	Sectie	Nr. (s)
Maasdonk	E	396

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
8	1.045	-	Ja	Erf	Ja, 1pb herplaatsen

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellootaties	Opmerkingen
8	0	Onbekend	Aandacht vereist	-	-	Lichte verontreiniging in het grondwater en nikkel boven T, heranalyse

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses											Uitsplitsing EOX
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest		
8	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	

Uitvoer veldwerkzaamheden

Hoewel op grond van het historisch onderzoek alleen het herplaatsen van de peilbuis was geadviseerd, is op de locatie een verkennend onderzoek conform de strategie onverdacht (ONV) uitgevoerd.

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Locatie 8. Overig terrein	
1 boring (001) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 250-350 cm-mv
6 boringen (002 t/m 007) tot ca. 50 cm-mv	

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
8	100-1	14-05-2012	21-05-2012	250-350	146	6,56	932	13,1	7,71

Zintuiglijk zijn in de grond geen afwijkingen waargenomen.

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuiglijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
Locatie 8. Overig terrein		
MB1	001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (6-50) 006 (6-50) 007 (0-50) 100 (6-50)	STAP1*
MO1	001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)	STAP1*
100-1	100 (250-350)	STAPW**

* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
8	-	-	-	-	-	-	Ba	Ni	-

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat in de grond(meng)monsters, ter plaatse van het overige terrein, MB1 (0-50 cm-mv) en MO1 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster 100 (250-350 cm-mv) het gehalte aan nikkel verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de tussenwaarde en het gehalte aan barium verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Conclusie

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met barium en de matige verontreiniging met nikkel in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk. De nikkelverhoging komt van nature voor in een concentratie boven de tussenwaarde.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



- LEGENDA**
- Buibing ▲ Polibids
 - Grens onderzochtlocatie
 - Grens $\leq$ schieliggrondwaarde
 - Grens $>$ achtegrondwaarde $\leq$ halve somwaarde
 - Grens $>$ halve somwaarde $\leq$ tienverbevalde
 - Grens $>$ tienverbevalde
 - Residuën grenswaarde $\leq$ halve somwaarde
 - Grenswaarde $\leq$ grenswaarde
 - Grenswaarde $>$ grenswaarde
 - Grenswaarde $>$ tienverbevalde
 - Grenswaarde $>$ halve somwaarde
 - Grenswaarde $>$ tienverbevalde
 - Grenswaarde $>$ tienverbevalde

Gedragsgoed:	Gemeente 's-Hertogenbosch
Project:	Industrieterrein Heesch, Kokstaag 14b Verkennd bodemonderzoek conform NEN5740
Omschrijving:	Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
Plan 1 van 1	Tekeningnummer: CV10316-8-01
Schaal: 1:500	Genante: MD d.d. 02-10-2012 per.
Werk: A3	Geocentre WV d.d. 02-10-2012 per.

van Vleet
Consult

Giuseppe 25-26170-2000
 Piazza 78 520024-10000
 0047103314
 0047103316
 info@giuseppe25.it
 www.giuseppe25.it

18. Koksteeg 12 (locatienummer 19)

Kadastraal bekend:

Gemeente	Sectie	Nr. (s)
Maasdonk	E	401

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
18	1.445	-	Ja	Erf	Ja, onvoldoende

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
18	0	Nee	Aandacht vereist	-	-	Chroom en zink in grondwater >S, koper >T

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses											
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest	Uitsplitsing EOX	
18	8	3	1	-	2	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	

Uitvoer veldwerkzaamheden

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
<i>Overig terrein</i>	
1 boringen (001) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 200-300 cm-mv
4 boringen (002 t/m 005) tot ca. 50 cm-mv	

De werkopzet wijkt af van de voorgestelde werkopzet uit het Historisch onderzoek, omdat het aantal boringen is gezet zoals de NEN 5740 op basis van oppervlakte voorschrijft en dat zijn er minder dan werd voorgesteld.

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
18	100-1	14-05-2012	21-05-2012	200-300	148	6,39	478	14,1	20,7

Zintuiglijk zijn in de grond geen afwijkingen waargenomen.

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuiglijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>Overig terrein</i>		
MB1	001 (6-50) 002 (0-50) 003 (6-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 100 (0-50)	STAP1*
MO1	001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)	STAP1*
100-1	100 (200-300)	STAPW**

* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
18	PCB	-	-	-	-	-	Cu, Mo, naftaleen	-	-

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster MB1 (0-50 cm-mv) het gehalte aan PCB verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In het grond(meng)monster MO1 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster 100 (200-300 cm-mv) de gehalten aan koper, molybdeen en naftaleen verhoogd zijn aangetroffen ten opzichte van de streefwaarden.

Conclusie

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met PCB in de bovengrond en koper, molybdeen en naftaleen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



LEGENDA

- Boring** ▲ **Pedals**
- Grens ondergrondscapaciteit
- Grens achtergrondverdring
- Grens > achtergrondwaarde ≤ halve achterwaarde
- Grens > halve achterwaarde ≤ interventiewaarde
- Grens = interventiewaarde
- Resultaten grondwater Zie tabel
- Grondbank ≤ streefwaarde
- Grondbank > streefwaarde ≤ halve achterwaarde
- Grondbank > halve achterwaarde ≤ interventiewaarde
- Grondbank > interventiewaarde

Parameter	Unit
Particle size	nm
Concentration	mg/mL
Stability	h
Biocompatibility	h
Biodegradability	h
Anticancer activity	IC ₅₀ (μg/mL)

Project#: CV10318PRO-18

Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch, Koksteeg 12
Verkendend bodemonderzoek conform NEN5740

Omschrijving:
Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties

Platz 1 von 1	Takeningnummer: CV10318-18-Q1
Schicht: 1:500	Gekennzeichnet: WD d.d. 01-10-2012 per.
Format: A3	Gekennzeichnet: WV d.d. 01-10-2012 per.



(404) 525-1130 ext. 222
 (404) 525-1130 ext. 222
 (404) 525-1130 ext. 222

27. Weerscheut 8 (locatienummer 34)

Kadastraal bekend:

Gemeente	Sectie	Nr. (s)
Maasdonk	E	191

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
27	11.270	Agrarisch bedrijf	Ja	Erf	Ja, onvoldoende verdachte activiteiten nogmaals onderzoeken

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
27	0	Puin(sporen), betonpuin, baksteenresten, freesasfalt, beton	Onderzoeken	1996-2002	Bg. dieseltank (750 l), werkplaats met machineberging, stoken van snoeihout, demping (d) en vml. zandweg (M) asbest bij sloop deels verwijderd	Lichte verontreiniging in grondwater, verdachte deellocatie nogmaals onderzoeken

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses										
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest	Uitsplitsing EOX
27	7	-	3	-	2	-	2	-	1	1	1	-	-	-	-

Dempingen (met lengtes volgens HO)

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
d	sloot	1996-2002	50	-	1	1	d1

Zandwegen (met lengtes volgens HO)

	Huidig/Voormalig	Lengte (in m)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
M	Voormalig	35	1	1	M1

Uitvoer veldwerkzaamheden

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Voormalige 750 liter bovengrondse dieseltank 2 boringen (101 en 102) tot ca. 100 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 250-350 cm-mv
Voormalige werkplaats 1 boring (201) tot ca. 100 cm-mv	1 peilbuis (200/P10) filterstelling 225-325 cm-mv*
Puinpad 3 boringen (300, 301 en 302) tot ca. 100 cm-mv	-

*Peilbuis 200/P10 betreft een bestaande peilbuis, welke in november 2008 door Van Oort Bodemonderzoek bv is geplaatst (zie rapportage met kenmerk: WEE.314208, d.d. 05-12-2008). De peilbuis is na doorgespoeld en één week later bemonsterd.

De werkopzet wijkt af van de voorgestelde werkopzet uit het Historisch onderzoek, omdat het aantal boringen is gezet zoals de NEN 5740 op basis van oppervlakte voorschrijft en dat zijn er minder dan werd voorgesteld. En er is alleen onderzoek verricht ter plaatse van de verdachte locaties.

In de tabel hieronder staan het aantal sleuven en de werkelijke lengtes verder uitgewerkt:

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
d	sloot	1996-2002	146	-	2	1	d1 en d2

In de tabel hieronder staan het aantal sleuven en de werkelijke lengtes verder uitgewerkt:

	Huidig/Voormalig	Lengte (in m)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
M	Voormalig	99	1	1	M1

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuizen zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
27	100-1	04-10-2012	11-10-2012	250-350	125	6,77	2314	14,9	144
27	200/P10	november 2008	11-10-2012	225-325	135	6,81	754	13,8	527

Zintuiglijk zijn in de grond de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
<i>Puinpad</i>		
300	0-20	Sterk menggranulaathoudend
301	0-20	Sterk menggranulaathoudend
302	0-20	Sterk menggranulaathoudend
	20-60	Zwak puinhoudend

Bij het verkennend bodemonderzoek dat door Van Oort Bodemonderzoek bv (kenmerk: WEE.314208, d.d. 05-12-2008) is uitgevoerd werd in de bovengrond ter plaatse van boring B17 in de bodemlaag van 15-40 cm-mv grof puin (betonpuin) en in boring B19 in de bodemlaag van 0-10 cm-mv 25-50% puin (betonpuin en baksteen) aangetroffen.

Vanwege het puin is tevens een verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd. De resultaten hiervan staan beschreven in een separaat rapport die als bijlage 6 hierachter is toegevoegd.

Dempingen

Zintuiglijk zijn in de grond geen afwijkingen waargenomen.

Zandwegen

Zintuiglijk zijn in de grond de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
<i>Zandweg M</i>		
M01	0-15	Volledig menggranulaat

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuiglijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>Voormalige 750 liter bovengrondse dieseltank</i>		
MB01	100 (0-50) 101 (15-50) 102 (0-50)	Minerale olie en vluchtige aromaten
100-1	100 (250-350)	Minerale olie en vluchtige aromaten
<i>Voormalige werkplaats</i>		
MB02	200/P10 (0-50) 201 (0-50)	STAP1 *
200-1	200/P10 (225-325)	STAPW **
<i>Puinpad</i>		
B301	301 (0-20)	STAP1 *
B301.2	301 (20-60)	Polychloorbifenylen (PCB), lutum en organische stof
<i>Demping d</i>		
mm_d	d02 (50-100) d01 (50-100)	STAP1 *
<i>Zandweg M</i>		
mm_M	M01 (50-100)	STAP1 *
*	Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.	
**	Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.	

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
<i>Voormalige 750 liter bovengrondse dieseltank</i>									
27	-	-	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-
<i>Voormalige werkplaats</i>									
27	-	-	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba, Cu, Zn	Ni	-
<i>Puinpad</i>									
27	Zn, PAK	PCB	-	-	-	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van demping d weergegeven.

Loc. nr.	Monster	Traject (cm-mv)	Grond		
			>A	>T	>I
27	mm_d	50-100	-	-	-

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van zandweg M weergegeven.

Loc. nr.	Monster	Traject (cm-mv)	Grond		
			>A	>T	>I
27	mm_M	50-100	-	-	-

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster, ter plaatse van de voormalige 750 liter bovengrondse tank, MB01 (0-50 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden;
- In het grond(meng)monster, ter plaatse van de voormalige werkplaats, MB02 (0-50 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden;
- In grondmonster, ter plaatse van het puinpad, B301 (0-20 cm-mv) het gehalte aan PCB verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de tussenwaarde en de gehalten aan zink en PAK verhoogd zijn aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden;
- In grondmonster, ter plaatse van het puinpad, B301.2 (20-60 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van de grondwatermonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In grondwatermonster, de voormalige 750 liter bovengrondse tank, 100-1 (250-350 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de streefwaarden;
- In grondwatermonster, ter plaatse van de voormalige werkplaats, 200-1 (225-325 cm-mv) het gehalte aan nikkel verhoogd is ten opzichte van de tussenwaarde en de gehalten aan barium, koper en zink verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarden.

Uit de resultaten van het grondmonster, ter plaatse van demping d, kan worden geconcludeerd dat in grondmonster mm_d (50-100 cm-mv) geen van de onderzochte parameters is aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het grondmonster, ter plaatse van zandweg M, kan worden geconcludeerd dat in grondmonster mm_M (50-100 cm-mv) geen van de onderzochte parameters is aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Conclusie

Voormalige 750 liter bovengrondse tank

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient verworpen te worden en kan vervangen worden door de hypothese onverdacht. De tank is niet meer aanwezig en in grond en/of grondwater worden geen van de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de achtergrond- en/of streefwaarde.

Voormalige werkplaats

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient aangenomen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de matige verontreiniging van nikkel in het grondwater een aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Echter, het is bekend dat in de omgeving vaker het gehalte aan nikkel wordt aangetroffen in een concentratie boven de tussenwaarde. Het verhoogde nikkelgehalte betreft vermoedelijk een van nature verhoogde concentratie waardoor een aanvullend en/of nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Puinpad

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient aangenomen te worden. Op basis van de analyseresultaten kan gezegd worden dat ter plaatse van het puinpad de eerste 20 cm-mv, bestaande uit zand met een sterke bijmenging aan menggranulaat, matig verontreinigd is met PCB's en licht verontreinigd is met zink en PAK. De laag er onder, welke een laag zand betreft zonder bijmengingen, blijkt analytisch niet verontreinigd te zijn met PCB's.

Verkenkend onderzoek naar asbest in bodem

Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetroffen.

Demping d

Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat bij het dempen van de voormalige sloot (demping d) geen gebruik is gemaakt van bodemvreemde en/of verdachte materialen.

Zandweg M

Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat bij het dempen van de voormalige zandweg (zandweg M) geen gebruik is gemaakt van bodemvreemde en/of verdachte materialen.

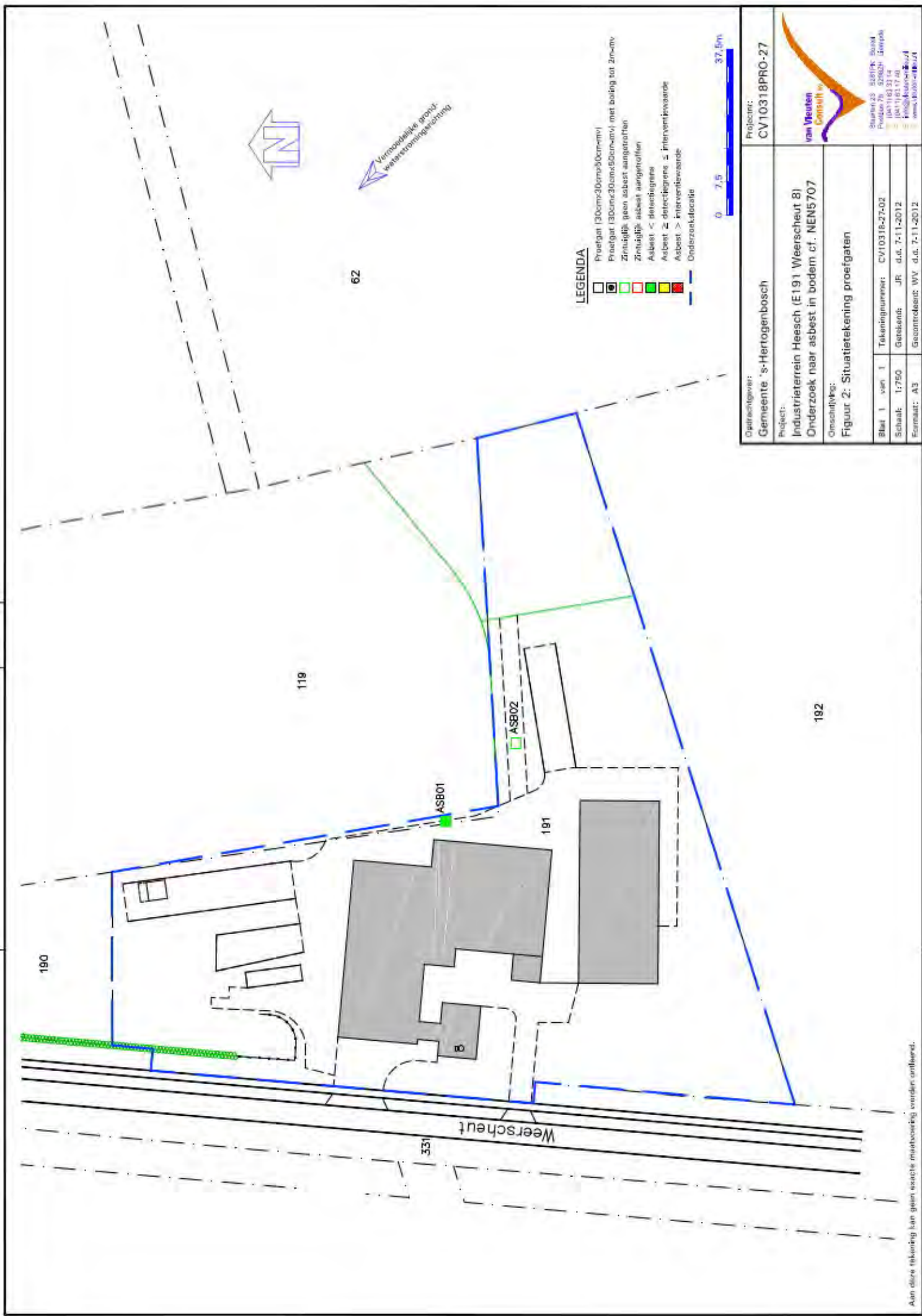


2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



**VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST IN DE BODEM
AAN DE WEERSCHEUT 8 TE GEFFEN
(GEMEENTE 'S-HERTOGENBOSCH)**

rapport nr. CV10318-027_VOAIB



Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Projectnr: CV10318PRO-27	
Project: Industrieterrein Heesch (E191 Weerscheut 8) Onderzoek naar asbest in bodem cf. NEN5707		 Van Weeren Consult Stations 23 5281PK Bussum Postbus 76 5290ZK Breda 06-1168 33 14 info@vanweeren.nl www.vanweeren.nl	
Omschrijving: Figuur 2: Situatietekening proefgaten			
Blad 1 van 1		Tekeningnummer: CV10318-27-02	
Schaal: 1:750		Getekend: JF d.d. 7-11-2012	
Formaat: A3		Gecontroleerd: WV d.d. 7-11-2012	

Aan deze tekening kan geen exacte meting worden ontleend.

34. Weerscheut 2 (locatienummer 32)

Kadastraal bekend:

Gemeente	Sectie	Nr. (s)
Maasdonk	E	187

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
34	605	-	Ja	Erf	Nee

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
34	0	Onbekend	Aandacht vereist	-	Kolenopslag VEP en gedempte sloot (n) indicatief	Peilbuizen en boringen combineren

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses										
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest	Uitsplitsing EOX
34	6	1	1	-	4	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-

Het slootje langs de Bosschebaan is gedempt ten behoeve van de aanleg van Rijksweg A59. De sloot is dus niet gelegen binnen de perceelsgrenzen van Weerscheut 2 maar is wel onderzocht. De resultaten worden echter wel onder deze locatie beschreven.

Demping (met lengtes volgens HO)

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
n	sloot	1964-1978	65	-	1	1	n1

Uitvoer veldwerkzaamheden

De exacte locatie van de kolenopslag was ten tijde van de veldwerkzaamheden niet bekend en ook visueel niet waarneembaar, dus is het gehele terrein onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie.

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
1 boring (001) tot ca. 250 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 300-400 cm-mv
5 boringen (002 t/m 006) tot ca. 100 cm-mv	

De werkopzet wijkt af van de voorgestelde werkopzet uit het Historisch onderzoek, omdat het aantal boringen is gezet zoals de NEN 5740 op basis van oppervlakte voorschrijft en dat zijn er minder dan werd voorgesteld.

De gedempte sloot is wel onderzocht, maar valt buiten het perceel van Weerscheut 2.

In de tabel hieronder staan het aantal sleuven en de werkelijke lengtes t.b.v. de demping verder uitgewerkt:

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
n	sloot	1964-1978	189	-	2	6	n1 en n2

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filter- stelling (cm-mv)	Grond- water- stand (cm-mv)	Zuur- graad (pH)	Geleidbaar- heid EGV (µS/cm)	Tempe- ratuur (°C)	Troebel- heid (NTU)
34	100-1	14-05-2012	21-05-2012	300-400	156	6,1	786	13,9	16,3

Zintuiglijk zijn in de grond geen afwijkingen waargenomen.

Demping n

Zintuiglijk zijn in de grond ter plaatse van de sleuven de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
n02	50-140	Matig puinhoudend, resten plastic Resten asbest
n03	50-130	Matig puin- en metselpuinhoudend, resten plastic en ijzer

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuiglijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
MMB01	002 (0-50) 005 (5-50) 006 (0-50) 100 (0-50)	STAP1*
MMB02	001 (0-50) 003 (5-50) 004 (0-50)	STAP1*
MMO01	001 (50-200) 100 (50-200)	STAP1*
101-1	101 (250-350)	STAPW**
<i>Demping n</i>		
mm_n1	n01 (50-90) n04 (50-90)	STAP1*
mm_n2	n03 (50-130)	STAP1*
mm_n3	n03 (130-180)	STAP1*
mm_n4 (MVM)	n02 (60-65)	ASBV (asbestonderzoek plaat, verzamel)
mm_n5 (sl02.2)	n02 (50-140)	ASB1 (asbest kwan/kwalitatief 9-11 kg)
mm_n6 (sl02.3)	n02 (140-190)	ASB1 (asbest kwan/kwalitatief 9-11 kg)

* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
34	PCB	-	-	-	-	-	Ba, Ni, benzeen, naftaleen	-	-

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van demping n weergegeven.

Loc. nr.	Monster	Traject (cm-mv)	Grond			Asbest
			>A	>T	>I	
34	mm_n1	50-90	-	-	-	n.v.t.
34	mm_n2	50-130	Pb	-	-	n.v.t.
34	mm_n3	130-180	-	-	-	n.v.t.
34	mm_n4 (MVM)	60-65	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	3,5% chrysotiel en 1,05% crocidoliet
34	mm_n5 (sl02.2)	50-140	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	<0,1 mg/kg ds
34	mm_n6 (sl02.3)	140-190	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	<0,1 mg/kg ds

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster MMB02 (0-50 cm-mv) het gehalte aan PCB is aangetroffen boven de achtergrondwaarde;
- In de grond(meng)monsters MMB01 (0-50 cm-mv) en MMO01 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster 100 (300-400 cm-mv) de gehalten aan barium, nikkel, benzeen en naftaleen verhoogd zijn aangetroffen ten opzichte van de streefwaarden.

Uit de resultaten van de grondmonsters, ter plaatse van demping n, kan worden geconcludeerd dat:

- In de grondmonsters mm_n1 (50-90 cm-mv) en mm_n3 (130-180 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden;
- In het grondmonster mm_n2 (50-130 cm-mv) het gehalte aan lood is aangetroffen boven de achtergrondwaarde;
- Het asbestverdachte plaatmateriaal mm_n4 (60-65 cm-mv) blijkt analytisch 187 gram hechtgebonden asbestboard te zijn, waarvan 3,5% chrysotiel betreft en 1,05% crocidoliet;
- In de grondmonster mm_n5 (50-140 cm-mv) en mm_n6 (140-190 cm-mv) blijkt het asbestgehalte <0,1 mg/kg ds te zijn.

Conclusie

De hypothese '**Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)**' dient aangenomen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van PCB in de bovengrond en barium, nikkel, benzeen en naftaleen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Demping n

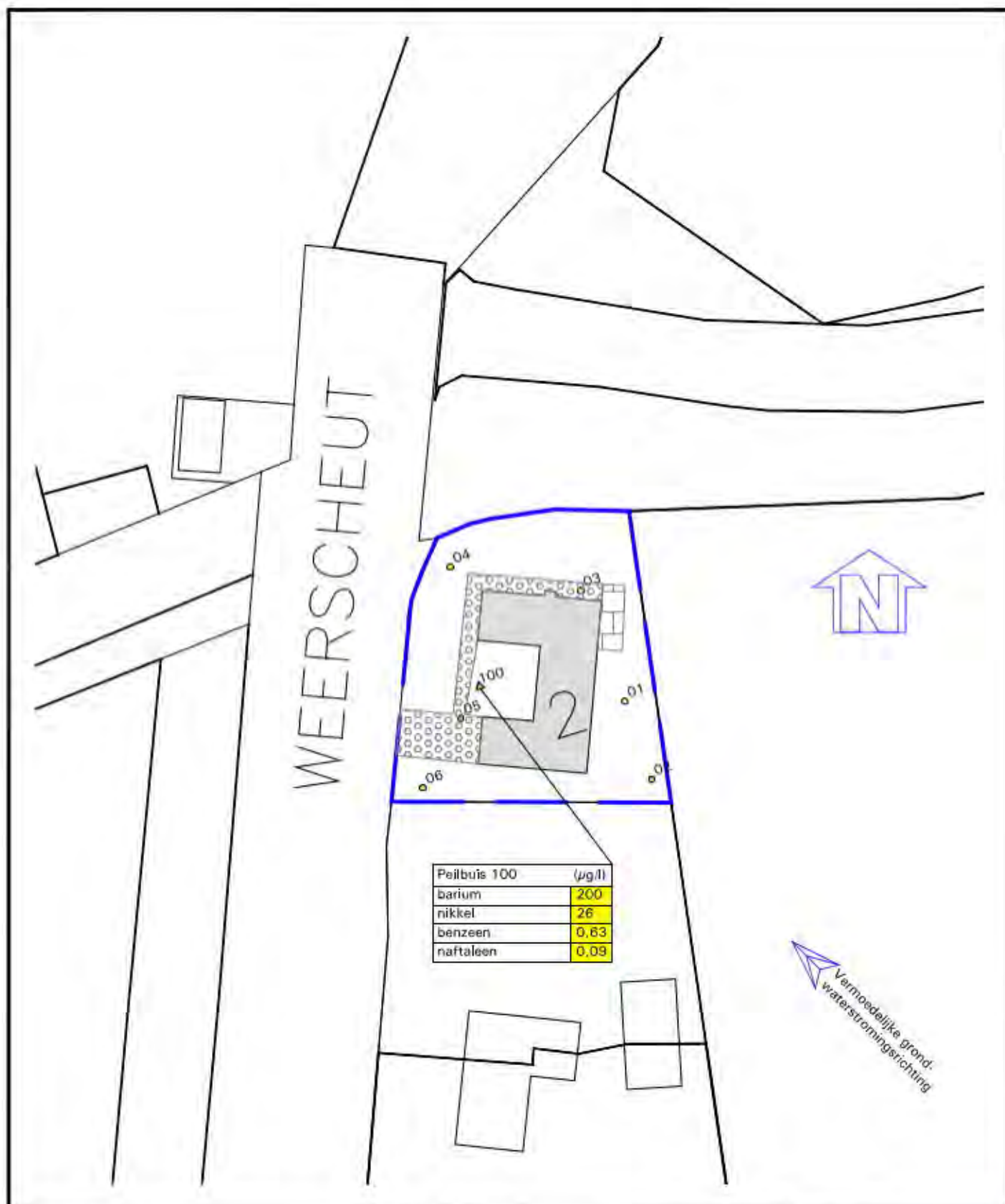
De demping blijkt zintuiglijk deels gedempt te zijn met puin, resten plastic, ijzer en asbest en metselpuin. Analytisch blijkt echter dat de bodemlaag met resten asbest ook daadwerkelijk asbest betreft, namelijk 3,5% chrysotiel en 1,05% crocidoliet. Analytisch kan gezegd worden dat de bodemlaag, waarin het asbest is aangetroffen, een asbestgehalte van <0,1 mg/kg ds heeft. Ook de laag er onder heeft een asbestgehalte van <0,1 mg/kg ds.

Aangezien het aangetroffen gehalte de interventiewaarde niet overschrijdt, is er conform de Wet bodembescherming geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Desondanks adviseren wij om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie (en het daarmee gepaard gaande grondverzet) alle zichtbare asbesthoudende/verdachte materialen te laten verwijderen door een BRL 7000 gecertificeerde saneerder.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



Peilbuis 100	(µg/l)
barium	200
nikkel	26
benzeen	0,63
naftaleen	0,09

LEGENDA

- Boring ▲ Peilbuis
- Grens onderzoekslocatie
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde
- Resultaten grondwater zie tabel
- Grondwater ≤ streefwaarde
- Grondwater > streefwaarde ≤ halve somwaarde
- Grondwater > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grondwater > interventiewaarde



0 5 25m

Opdrachtgever:

Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:

Industrieterrein Heesch, Weerscheut 2
Verkennd bodemonderzoek cf NEN5740

Omschrijving:

Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV10318-34-01

Schaal:

1:500

Get.:

MD d.d. 01-10-2012

Formaat:

A4

Gec.:

WV d.d. 01-10-2012

Projectnr:

CV10318PRO-34



Staarten 23 5281PK Boxtel
Postbus 79 5250ZH Liempde
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieu.nl
www.vleuten-milieu.nl



1 Overzicht onderzoeksgegevens

72a/b. Koksteeg 21 (locatienummer 26)

Kadastraal bekend:

Locatie	Gemeente	Sectie	Nr. (s)
72a/b	Maasdonk	E	199

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
72a	1.800	Agrarisch bedrijf	Ja	Erf	Nee
72b	637	-	Nee	Weiland	Nee

Locatie	ONV-GR (opp. in m²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
72a	0	Onbekend	Aandacht vereist	-	Bg. tank voor dieselolie (200 l)	Peilbuis combineren
72b	637	Onbekend	Aandacht vereist	-	-	-

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses											
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest	Uitsplitsing EOX	
72a/b	10	2	1	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	

Voor het uitvoeren van de veldwerkzaamheden is Van Vleuten Consult bv uitgegaan van het volgende rapport 'verkennd bodemonderzoek Koksteeg 21 te Vinkel, KOK.321609, d.d. oktober 2009', uitgevoerd door Van Oort bodemonderzoek bv. Uit dit bodemonderzoek komt naar voren dat op de locatie voor zover bekend geen ondergrondse tanks aanwezig zijn (geweest) en geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. In dit rapport was geen sprake van een bovengrondse tank. De (locatie van deze) mogelijke voormalige bovengrondse tank is tijdens de veldwerkzaamheden niet aangetroffen en was ook niet vindbaar op basis van de beschikbare milieutekening. Op grond hiervan is de locatie onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie.

Uitvoer veldwerkzaamheden

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Overig terrein	
3 boringen (001, 002 en 100) tot ca. 200 cm-mv	-*
8 boringen (003 t/m 010) tot ca. 50 cm-mv	

*Ten tijde van de veldwerkzaamheden bleek de bestaande peilbuis goed bruikbaar te zijn. Er is dan ook geen nieuwe peilbuis geplaatst. Wel is een boring tot 200 cm-mv (100) naast de bestaande peilbuis geplaatst. Uit een label welke aan de peilbuis hing was af te lezen dat de peilbuis geplaatst is op d.d. 30-01-2009 door Van Oort Bodemonderzoek bv. De onderkant van het filter bevond zich op 380 cm-mv en de filterstelling betrof 1 meter en het grondwater stroomde goed naar de peilbuis toe.

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
72a/b	100-1	30-01-2009	15-05-2012	280-380	152	6,9	675	10,4	11

Zintuiglijk zijn de volgende afwijkingen waargenomen:

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
009	0-50	Zwak puinhoudend*
100	0-50	Zwak puinhoudend
	50-100	Sporen puin

*Vanwege de aangetroffen zintuiglijke afwijking is de bovengrond van boring 009 separaat geanalyseerd.

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuiglijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
MMB01	001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 010 (6-50)	STAP1*
MMB02	009 (0-50)	STAP1*
MMO01	001 (50-200) 002 (50-200) 100 (100-200)	STAP1*
100-1	100 (280-380)	STAPW**
*	Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.	
**	Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.	

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
72a	-	-	-	-	-	-	Ba	-	-

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat in de grond(meng)monsters MMB01 (0-50 cm-mv), MMB02 (9-50 cm-mv) en MMO01 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster 100 (280-380 cm-mv) het gehalte aan barium verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

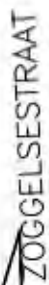
Conclusie

De hypothese 'Onverdachte locatie (ONV)' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van barium in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

De aangetroffen bijmenging met sporen/ zwak puin geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend asbest in bodem onderzoek.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



ISSN 0013-788X
 Periodico di
 10471121314
 10471121314
 info@edizionielzeviro.it
 tel. 02 58 10 10 10

76/77. Zoggelsestraat 122 (locatienummer 37)

Kadastraal bekend:

Locatie	Gemeente	Sectie	Nr. (s)
76	Bernheze	F	388
77	Bernheze	F	389

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
76	1.600	Bedrijf in kunstgras/nertsenfokkerij	Nee	Erf	Ja, rapport ontbreekt alsnog onderzoeken
77	6.670	Bedrijf in kunstgras/nertsenfokkerij	Ja	Erf	Ja, rapport ontbreekt alsnog onderzoeken

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
76	0	Onbekend	-	1964-1978	Demping m en poel o	Lichte tot matige verontreiniging in grondwater, geen verontreiniging in grond, zie locatie 77
77	0	Oprit verhard met puin	Aandacht vereist	-	Vml. og HBO-tank (5.000 l) verwijderd cf. kiwa, niet onderzoeken (alleen peilbuis tactisch plaatsen), opsl. van lijmen en oplosmidd (750 l), wasplaats, dieseltank (b) (max 1.200 l)	Lichte tot matige verontreiniging in grondwater, onderzoek verdachte deelloc en erf wordt gecombineerd

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses											
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest	Uitsplitsing EOX	
76	-	-	-	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
77	16	4	4	-	5	2	2	-	1	1	1	-	-	-	-	

De in het verleden aanwezig ondergrondse tank is met KIWA certificaat verwijderd en hoeft dus niet te worden onderzocht.

Demping (met lengtes volgens HO)

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
m	sloot	1964-1978	15	-	1	1	m1
o	poel	ca. 20 jaar geleden	-	-	2	1	o1 en o2

Uitvoer veldwerkzaamheden***Heranalyse zinkverontreiniging in grondwater***

In mei 2009 is door de afdeling TABC van het RMB een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: 75021130, d.d. 20 juli 2009). In dit onderzoek zijn alle verdachte locaties, met uitzondering van de dempingen (m en poel o) en het onderzoek naar asbest in bodem, voldoende onderzocht.

Het grondwater (PB7), ter plaatse van de voormalige sheds van de nertsenfarm, blijkt in het verkennend bodemonderzoek sterk verontreinigd te zijn met zink en licht verontreinigd met arseen, cadmium, chroom en (cis,trans) 1,2-dichloorethenen. De cadmium- en chroomconcentraties blijven onder de vastgestelde lokale achtergrondwaarden. De sterk verhoogde waarde voor zink in het grondwater kan niet worden verklaard door de licht verhoogde waarden in de grond of zintuiglijk waargenomen bijzonderheden. Vermoedelijk is hier sprake van een natuurlijk verhoogde waarde. Door het RMB werd een nader onderzoek naar de herkomst of inperking van de zinkverontreiniging niet zinvol geacht.

In overleg met de opdrachtgever is besloten het grondwater uit peilbuis PB7 nogmaals te bemonsteren en te analyseren op zink.

Verkenkend en nader onderzoek naar asbest in bodem

Op de locatie is een verkennend en nader onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd. De resultaten hiervan gaan beschreven worden in een separaat rapport welke als bijlage 6 hierachter zal worden toegevoegd.

Dempingen m en o

In de tabel hieronder staan het aantal sleuven en de werkelijke lengtes t.b.v. de demping verder uitgewerkt:

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
m	sloot	1964-1978	24	-	1	2	m1
o	poel	ca. 20 jaar geleden	-		2	2	o1 en o2

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
PB7*	04-05-2009	21-05-2012	150-250	117	5,0	78	14,2	537

*Er is gebruik gemaakt van een bestaande peilbuis. De gegevens van de peilbuis zijn overgenomen uit het verkennend bodemonderzoek van RMB (kenmerk: 75021130, d.d. 20 juli 2009).

Dempingen m en o

Zintuiglijk zijn in de grond ter plaatse van de sleuven de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
m01	0-100	Uiterst metselpuinhoudend, resten ijzer, zwak glashoudend
o01	0-100	-
o02	0-100	-

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuigelijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>Overig terrein</i>		
PB7	PB7 (150-250)	zink
<i>Demping m</i>		
mm_m1	m01 (0-50) m01 (50-100)	STAP1*
mm_m2	m01 (100-150)	STAP1*
<i>Demping o (poel)</i>		
mm_o	o01 (50-70) o02 (50-70)	STAP1*

* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

In de tabel hieronder staan de analyses weergegeven welke betrekking hebben op het nader bodemonderzoek dat uitgevoerd is naar de zinkverontreiniging in het grondwater.

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>Fase 1</i>		
1000-1	1000 (250-350)	zink
1001-1	1001 (150-250)	zink
1002-1	1002 (150-250)	zink
1003-1	1003 (150-250)	zink
1004-1	1004 (150-250)	zink

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>Fase 2</i>		
1005A-1	1005A (350-450)	zink
1005B-1	1005B (450-550)	zink
1006-1	1006 (150-250)	Zink, MO en BTEXN
1007-1	1007 (150-250)	zink
1008-1	1008 (150-250)	zink
1009-1	1009 (150-250)	zink
1010-1	1010 (150-250)	zink
1011-1	1011 (150-250)	zink
1012-1	1012 (150-250)	Zink, MO en BTEXN
1013-1	1013 (200-300)	Zink, MO en BTEXN

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
76+77	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	-	Zn

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de dempingen m en o weergegeven.

Loc. nr.	Monster	Traject (cm-mv)	Grond		
			>A	>T	>I
76+77	mm_m1	0-100	Cd, Pb	Zn	-
76+77	mm_m2	100-150	-	-	-
76+77	mm_o	50-70	-	-	-

Interpretatie

Heranalyse zinkverontreiniging in grondwater

Uit de resultaten van de herbemonstering van het grondwatermonster uit peilbuis PB7 (150-250 cm-mv) kan worden geconcludeerd dat het gehalte aan zink nog steeds verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de interventiewaarde.

Naar aanleiding van de analyseresultaten van de herbemonstering van het grondwater uit peilbuis PB7 op zink is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Het nader bodemonderzoek bestaat uit het inkaderen van de zinkverontreiniging in het grondwater in zowel horizontale als verticale richting.

Demping m

Uit de resultaten van de grondmonsters, ter plaatse van demping m, kan worden geconcludeerd dat:

- In grondmonster mm_m1 (0-100 cm-mv) het gehalte aan zink verhoogd is ten opzichte van de tussenwaarde en de gehalten aan cadmium en lood verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden;
- In grondmonster mm_m2 (100-150 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Demping o (poel)

Uit de resultaten van de grondmonsters, ter plaatse van demping o, kan worden geconcludeerd dat:

- In grondmonster mm_o (50-70 cm-mv) geen verhoogde waarden worden aangetroffen.

Conclusie

Zinkverontreiniging in grondwater

Het nader bodemonderzoek is in twee fases uitgevoerd.

Fase 1

Bij de eerste fase zijn een vijftal peilbuizen geplaatst. Van deze peilbuizen is één peilbuis geplaatst ten behoeve van de verticale inkadering/afperking (peilbuis 1000, met filterstelling van 250-350 cm-mv). De overige vier peilbuizen 1001 t/m 1004 zijn geplaatst met een filterstelling van 150-250 cm-mv ten behoeve van de horizontale inkadering/ afperking.

In alle geplaatste peilbuizen overschrijdt het gehalte aan zink de interventiewaarde, waardoor het noodzakelijk is om peilbuizen bij te plaatsen (fase 2) in zowel horizontale als verticale richting.

Fase 2

Bij de tweede fase zijn tien peilbuizen geplaatst. Van deze peilbuizen zijn twee peilbuizen geplaatst ten behoeve van de verticale inkadering/afperking (peilbuis 1005a met filterstelling van 350-450 cm-mv en peilbuis 1005b met een filterstelling van 450-550 cm-mv). De overige acht peilbuizen, 1006 t/m 1012, met een filterstelling van 150-250 cm-mv en peilbuis 1013 met een filterstelling van 200-300 cm-mv, zijn geplaatst ten behoeve van de horizontale inkadering/ afperking.

Het grondwater van de peilbuizen 1006, 1012 en 1013 is aanvullend geanalyseerd op minerale olie en aromaten in verband met de zintuiglijke waarnemingen in peilbuis 1013.

Uit de resultaten van de grondwatermonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grondwater van de peilbuizen 1005a, 1005b, 1007, 1010 en 1011 zink wordt aangetroffen boven de interventiewaarde;
- In het grondwater van de peilbuizen 1008, 1009 en 1012 zink wordt aangetroffen boven de tussenwaarde;
- In het grondwater van de peilbuizen 1006 en 1013 zink niet verhoogd wordt aangetroffen;
- In het grondwater van de peilbuizen 1006 en 1013 toluene verhoogd wordt aangetroffen boven de streefwaarde.

Geconcludeerd kan worden dat de sterke verontreiniging met zink ook buiten de perceelsgrenzen aanwezig is. Dit houdt in dat in het geval verdere inkadering moet plaatsvinden, werkzaamheden moeten worden uitgevoerd op diverse belendende percelen van diverse eigenaren. Gezien de impact van dergelijk onderzoek wordt voorgesteld dit uit te stellen tot de herinrichting van het gebied definitief wordt uitgevoerd.

Verkennd en nader onderzoek naar asbest in bodem

Aangezien het aangetroffen gehalte asbest de interventiewaarde niet overschrijdt, is er conform de Wet bodembescherming geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Desondanks adviseren wij om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie (en het daarmee gepaard gaande grondverzet) alle zichtbare asbesthoudende/verdachte materialen te laten verwijderen door een BRL 7000 gecertificeerde saneerder.

Demping m

De demping blijkt zintuiglijk gedempt te zijn met metselpuin, resten ijzer en glas. Analytisch blijkt deze laag echter matig verontreinigd te zijn met zink en licht verontreinigd met cadmium en lood. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de matige verontreiniging met zink een aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Demping o (poel)

Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat de demping/ poel o niet is gedempt met dempings-/ stortmateriaal. Ook analytisch zijn geen verhoogde waarden aangetroffen.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



**VERKENNEND EN NADER ONDERZOEK NAAR ASBEST IN DE BODEM
AAN DE ZOGGELSESTRAAT 122 TE VINKEL
(GEMEENTE 'S-HERTOGENBOSCH)**

rapport nr. CV10318-76/77_NOAIB



LEGENDA

- Onderzoeksluik:
 - Proefgat (30 cm x 30 cm x 50 cm-min; Verkleend)
 - Proefgat (50 cm x 200 cm x 100 cm-min; Ruud)
- Zinnigst geen asbest aangetoefen
- Zinnigst asbest aangetoefen
- Asbest < detectiegrens
- Asbest > detectiegrens
- Asbest > interventiegrens
- Voormalige bebouwing
- Plattegrond
- Grond
- Plan

Oplever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Project: CV10318PRO-76/77
Project: Industrierrein Heesch, Zoggelsestraat 122		
Onderzoek naar asbest in bodem cf. NEN5707		
Omschrijving: Figuur 2: Situatietekening proefgaten		
Blaad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-76-02	
Schaal: 1:500	Getekend: JR d.d. 20-11-2012	
Formaat: A3	Gecontroleerd: WV d.d. 20-11-2012	

van Vreuten
Consult bv

Staten 25 5257NK Snel
Postbus 79 5200BN 's-Hertogenbosch
T 0475 184 33 34
F 0475 184 33 35
E info@vanvreuten.nl
W www.vanvreuten.nl

99. Raktstraat 8 (locatienummer 31)

Kadastraal bekend:

Gemeente	Sectie	Nr. (s)
Bernheze	F	363

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
99	8.270	Agrarisch bedrijf	Ja	Erf	Ja, voldoende alleen steenpuin nog onderzoeken in ponyweide

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
99	0	1 m ³ steenpuin in ponyweide	Aandacht vereist	-	vml. og. HBO-tank (3.000 l) (gesaneerd en onderzocht)	Lichte verontreiniging in het grondwater

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses										
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest	Uitsplitsing EOX
99	-	3	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-

In 2007 is door RMB uit Cuijk een bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: 75020915) waaruit volgde dat de voormalige tank voldoende is onderzocht. Het bodemonderzoek voor verdachte locaties (VEP) is dus niet nogmaals uitgevoerd. Aangezien de rapportage van 2007 dateert en dus verouderd is, is de gehele locatie opnieuw onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie (ONV).

Uitvoer veldwerkzaamheden

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
4 boringen (01 t/m 04) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 200-300 cm-mv
14 boringen (05 t/m 18) tot ca. 50 cm-mv	1 peilbuis (101) filterstelling 200-300 cm-mv

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
100-1	31-05-2012	07-06-2012	200-300	52	6,34	931	14,8	25,1
101-1	31-05-2012	07-06-2012	200-300	40	6,55	631	13,2	58,3

Zintuiglijk zijn in de grond geen afwijkingen waargenomen.

Het puin in de ponyweide is ten tijde van de veldwerkzaamheden niet meer aangetroffen.

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuigelijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
MB01	01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 100 (0-50)	STAP1*
MB02	03 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	STAP1*
MB03	04 (0-50) 101 (0-50) 15 (8-50) 16 (0-50) 17 (8-50) 18 (0-50)	STAP1*
MO01	01 (50-200) 02 (50-200) 100 (50-200)	STAP1*
MO02	03 (50-200) 04 (50-200) 101 (50-200)	STAP1*
100-1	100 (200-300)	STAPW**
101-1	101 (200-300)	STAPW**
* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.		
** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.		

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
99	PAK	-	-	-	-	-	Ba	-	-

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster MB03 (0-50 cm-mv) het gehalte aan PAK verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de grond(meng)monsters MB01 (0-50 cm-mv), MB02 (0-50 cm-mv), MO01 (50-200 cm-mv) en MO02 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van de grondwatermonsters kan worden geconcludeerd dat in de grondwatermonsters 100 (200-300 cm-mv) en 101 (200-300 cm-mv) het gehalte aan barium verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

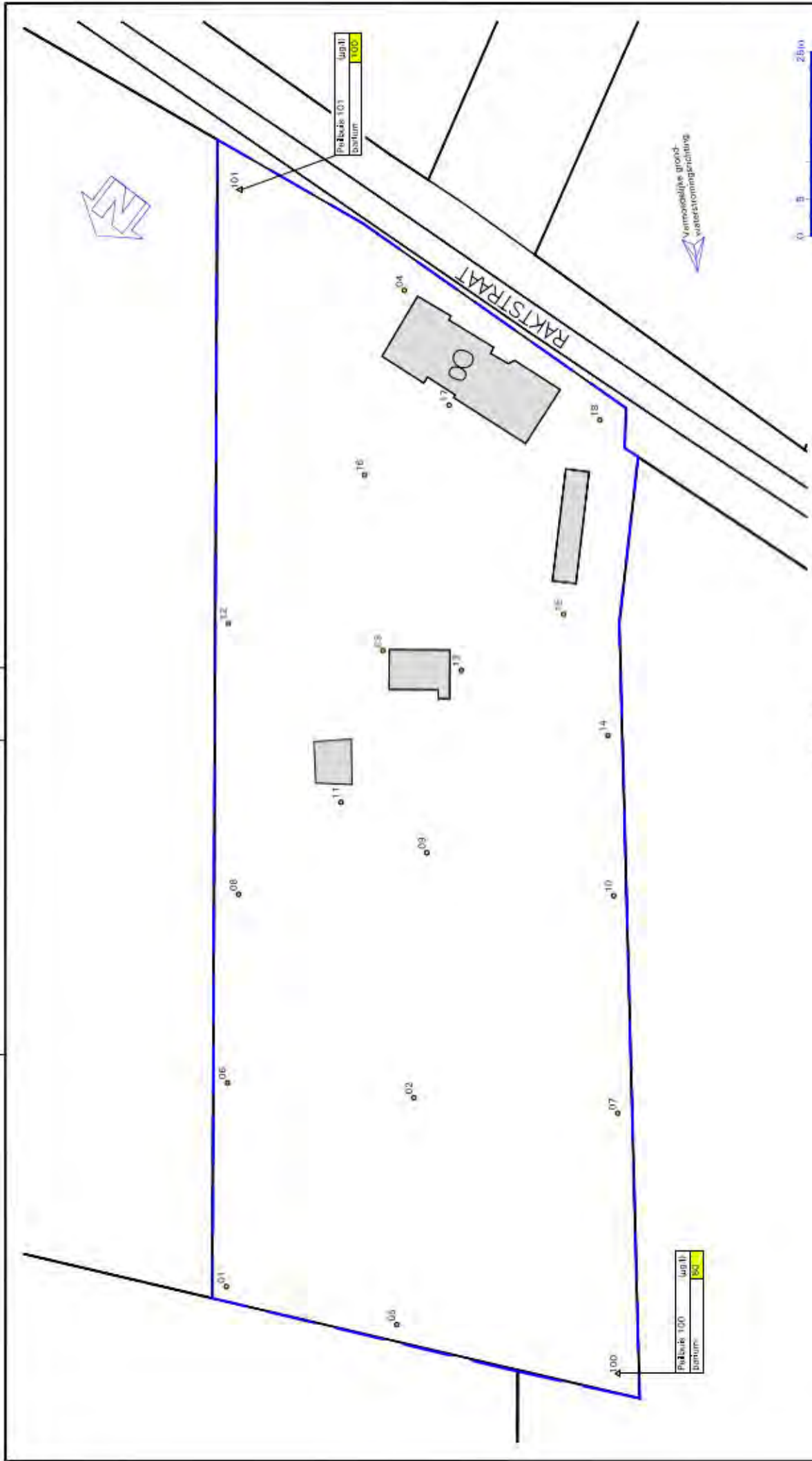
Conclusie

De hypothese 'Onverdachte locatie (ONV)' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met PAK in de bovengrond en barium in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Het puin in de ponyweide is ten tijde van de veldwerkzaamheden niet meer aangetroffen.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Project: CV10318PRO-99	
Project: Industrieterrein Heesch, Raktstraat 8 Verkennd bodemonderzoek conform NEN5740		Omschrijving: Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties	
Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-99-01		
Schaal: 1:500	Getekend: MD d.d. 01-10-2012 per.		
Formaat: A3	Gecontroleerd: WV d.d. 01-10-2012 per.		

- LEGENDA**
- Boorling
 - ▲ Fullscale
 - Grens onderzoekslocatie
 - Grond & achtergrondniveau
 - Grond > achtergrondniveau & tuile sommate
 - Grond > tuile sommate & bodemontwikkeling
 - Grond > bodemontwikkeling
 - Resultaten grondwater diepten
 - Grondwater & stroomlijnen
 - Grondwater > stroomlijnen & tuile sommate
 - Grondwater > tuile sommate & bodemontwikkeling
 - Grondwater > bodemontwikkeling



1 Overzicht onderzoeksgegevens

117. Bosschebaan 112 (locatienummer 8)

Kadastraal bekend:

Gemeente	Sectie	Nr. (s)
Bernheze	A	5615

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
117	2.352	-	Ja	Erf	Ja, nader onderzoek naar PAK

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
117	0	Puin en baksteen	Aandacht vereist	1964-1978	Demping a	Lichte verontreiniging in zowel grond als grondwater, PAK in de grond boven T

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses											
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest	Uitsplitsing EOX	
117	-	4	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	

Demping (met lengtes volgens HO)

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
a	sloot	1964-1978	415	-	3	3	a1, a2 en a3

Uitvoer veldwerkzaamheden

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
PAK verontreiniging	
5 boringen (200 t/m 204) tot ca. 200 cm-mv	-
Overig terrein	
2 boringen (01 en 02) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 200-300 cm-mv
9 boringen (03 t/m 11) tot ca. 50 cm-mv	

In de tabel hieronder staan het aantal sleuven en de werkelijke lengtes t.b.v. de demping verder uitgewerkt:

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
a	sloot	1964-1978	1303	-	5	4	a1, a2, a3, a4 en a5

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
100-1	31-05-2012	07-06-2012	200-300	110	6,71	271	15,5	10,2

Zintuiglijk zijn de volgende afwijkingen waargenomen:

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
01	50-100	Zwak puinhoudend
100	0-50	Sporen puin, zwak houthoudend
200	100-150	Zwak puinhoudend, sporen plastic
201	100-150	Zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend

Demping a

Zintuiglijk zijn in de grond ter plaatse van de sleuven de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
a02	0-50	Matig puinhoudend

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuigelijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>PAK verontreiniging</i>		
200.4	200 (150-200)	STAP1*
201.3	201 (100-150)	STAP1*
202.3	202 (100-150)	STAP1*
203.3	203 (100-150)	STAP1*
204.3	204 (100-150)	STAP1*
<i>Overig terrein</i>		
MB01	02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 11 (0-50)	STAP1*
MB02	01 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (20-50) 10 (0-50)	STAP1*
MO01	01 (100-200) 02 (50-200) 100 (50-200)	STAP1*
100-1	100 (200-300)	STAPW**
<i>Demping a</i>		
mm_a	a04 (50-100)	STAP1*
mm_a2	a02 (0-50)	STAP1*
mm_a3	a03 (50-100)	STAP1*
mm_a4	a01 (50-80) a03 (30-50) a05 (50-80)	STAP1*
* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.		
** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.		

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
117	Hg, Zn, PAK, PCB, totaal olie	-	-	-	-	-	-	-	-

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van demping a weergegeven.

Loc. nr.	Monster	Traject (cm-mv)	Grond		
			>A	>T	>I
117	mm_a	50-100	-	-	-
117	mm_a2	0-50	PCB	-	-
117	mm_a3	50-100	PCB	-	-
117	mm_a4	30-80	-	-	-

Interpretatie

PAK verontreiniging

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grondmonster 201.3 (100-150 cm-mv) het gehalte aan totaal olie verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de grondmonsters 200.4 (150-200 cm-mv), 202.3 (100-150 cm-mv), 203.3 (100-150 cm-mv) en 240.3 (100-150 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Overig terrein

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster MB01 (0-50 cm-mv) de gehalten aan kwik, zink, PAK en PCB verhoogd zijn aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden;
- In het grond(meng)monster MB02 (0-50 cm-mv) het gehalte aan kwik verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In het grond(meng)monster MO01 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat:

- In het grondwatermonster 100 (200-300 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de streefwaarden.

Uit de resultaten van de grondmonsters, ter plaatse van demping a, kan worden geconcludeerd dat:

- In de grondmonsters mm_a2 (0-50 cm-mv) en mm_a3 (50-100 cm-mv) het gehalte aan PCB verhoogd is ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de grondmonsters mm_a (50-100 cm-mv) en mm_a4 (30-80 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Conclusie

PAK verontreiniging

De ingezette analyses hadden tot doel de in het onderzoek van Geofox-Lexmond (kenmerk: 20072474/MPAE, d.d. 30-11-2007) aangetroffen matige PAK verontreiniging zowel horizontaal als verticaal in te kaderen. In geen van de geanalyseerde monsters is PAK verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Geconcludeerd kan worden dat de door Geofox-Lexmond aangetroffen PAK verontreiniging een puntverontreiniging betreft die middels onderhavig onderzoek is ingekaderd. Aangezien het matige verontreiniging betrof is het niet nodig de omvang vast te stellen om de kwalificatie 'geval van ernstige bodemverontreiniging' uit te sluiten.

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met kwik, zink, PAK en PCB in de bovengrond geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Demping a

Ter plaatse van 1 sleuf wordt puin aangetroffen. Analytisch blijkt dat de sleuven slechts licht verontreinigd zijn met PCB. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met PCB geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



LEGENDA

- Boring
- ▲ Peilbuis
- Grond onderzochtlocatie
- Grond < achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde < halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde < intervervalschaad
- Grond > intervervalschaad
- Resultaten grondwater 2010
- Grondwater < streefwaarde
- Grondwater > streefwaarde < halve somwaarde
- Grondwater > halve somwaarde < intervervalschaad
- Grondwater > intervervalschaad



Bosschebaan

Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Project: CV10318PRO-117	
Project: Industrieterrein Heesch, Bosschebaan 112 Verkennd bodemonderzoek conform NEN5740		 Statuten 25-12-2011 Modus 79-12-2011 10-11-2011 10-11-2011 10-11-2011 10-11-2011	
Omschrijving: Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties			
Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-117-01		
Schaal: 1:250	Gefabriceerd: MD d.d. 03-10-2012 per.		
Formaat: A3	Geconstrueerd: WV d.d. 03-10-2012 per.		

120/121. Bosschebaan 106 (locatienummer 6)

Kadastraal bekend:

Locatie	Gemeente	Sectie	Nr. (s)
120	Bernheze	A	6336
121	Bernheze	A	6013

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
120	865	-	Ja	Erf	Ja, actualiserend onderzoek naar PAK en olie
121	230	-	Ja	Erf	Ja, actualiserend onderzoek naar PAK en olie

Locatie	ONV-GR (opp. in m²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
120	0	Onbekend	Aandacht vereist	-	-	Lichte verontreiniging in de grond aan MO en PAK (geen bekende oorzaak), in grondwater alleen lichte verontreiniging koper
121	0	Onbekend	Aandacht vereist	-	-	Lichte tot matige verontreiniging in zowel grond als grondwater

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses											Uitsplitsing EOX
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest		
120	2	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	
121	2	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	

Tijdens het in 2006 door RMB te Cuijk uitgevoerde onderzoek (kenmerk: 75020818-rap-060320) zijn lichte verontreinigingen aangetroffen in grond en grondwater. Op de locatie tussen nr. 104 en nr. 106 is een sanering van een verontreiniging met PAK uitgevoerd. Aan de kant van nr. 106 is in de wand nog een verhoogde waarde voor PAK achtergebleven die er mogelijk op wijst dat de verontreiniging grensoverschrijdend is.

Aangezien de rapportage van 2006 dateert en dus verouderd is, is de gehele locatie opnieuw onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Tevens is aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de mogelijke PAK verontreiniging op oostgrens van het perceel.

Uitvoer veldwerkzaamheden

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
<i>Locatie 120 (restverontreiniging)</i>	
3 boringen (200 t/m 202) tot ca. 200 cm-mv	-
<i>Locatie 121 (overig terrein)</i>	
1 boring (001) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 200-300 cm-mv
5 boringen (002 t/m 004, 006 en 007) tot ca. 50 cm-mv	
1 boring (005) tot ca. 11 cm-mv	

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
121	100-1	11-09-2012	24-09-2012	200-300	139	6,48	503	11,8	40

Zintuiglijk zijn de volgende afwijkingen waargenomen:

Locatie	Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
121	005	Vanaf 11	Volledig beton

Puinwal

Op de achterzijde van het perceel van locatie 121 was ten tijde van de veldwerkzaamheden een puinwal gelegen waarop asbestverdacht materiaal werd aangetroffen. Vanwege het aangetroffen asbestverdachte materiaal is een verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd.

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuiglijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>Locatie 120 (restverontreiniging)</i>		
200.1	200 (0-50)	STAP1*
201.1	201 (0-50)	STAP1*
202.1	202 (0-50)	STAP1*
<i>Locatie 121 (overig terrein)</i>		
MB1	001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 007 (0-50) 100 (0-50)	STAP1*
MB2	004 (0-50) 006 (0-50)	STAP1*
MO1	001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)	STAP1*
100-1	100 (200-300)	STAPW**
<i>Puinwal</i>		
M1	Asbestverdacht materiaal	ASBE***
* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.		
** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.		
*** ASBE: asbestonderzoek van plaatmateriaal van minimaal 5x5cm		

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
120	Zn, PAK, MO	-	-	-	-	-	nvt	nvt	nvt
121	Cd, Pb, Zn, PAK	-	-	-	-	-	-	-	-

Uit de resultaten van de chemische analyse van het genomen asbestverdachte materiaal blijkt dat de aanwezige puinwal asbest plaatmateriaal bevat die voor 12,5% uit chrysotiel bestaat.

Interpretatie

Locatie 120 (restverontreiniging)

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grondmonster 200.1 (0-50 cm-mv) de gehalten aan zink, PAK en totaal olie verhoogd zijn aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden;
- In de grondmonsters 201.1 (0-50 cm-mv) en 202.1 (0-50 cm-mv) het gehalte aan PAK verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Locatie 121 (overig terrein)

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster MB1 (0-50 cm-mv) de gehalten aan cadmium, lood, zink en PAK verhoogd zijn aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden;
- In de grond(meng)monsters MB2 (0-50 cm-mv) en MO1 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van de grondwatermonsters kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster 100 (200-300 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de streefwaarden.

Puinwal

Aan het oppervlak van de puinwal is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit de chemische analyse hiervan, blijkt dat dit asbest plaatmateriaal betreft, dat voor 12,5% uit chrysotiel bestaat.

De puinwal bevindt zich direct achter de aanwezige bebouwing. De oppervlakte tussen puinwal en bebouwing is beperkt, tevens is er geen reden aan te nemen dat zich asbest in de bodem bevindt. Op grond hiervan is alleen een inspectie uitgevoerd van het maaiveld tussen de puinwal en de bebouwing. Er is geen asbest op het maaiveld aangetroffen.

Conclusie

Locatie 120 (mogelijke restverontreiniging)

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting (met PAK) met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient aangenomen te worden. PAK wordt verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Op basis van de Wet bodembescherming is geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk. Vermoedelijk worden de verhoogde parameters veroorzaakt door de aanwezige restverontreiniging, die op de grens van het naastgelegen perceel (A 6335) is achter gebleven.

Locatie 121 (overig terrein)

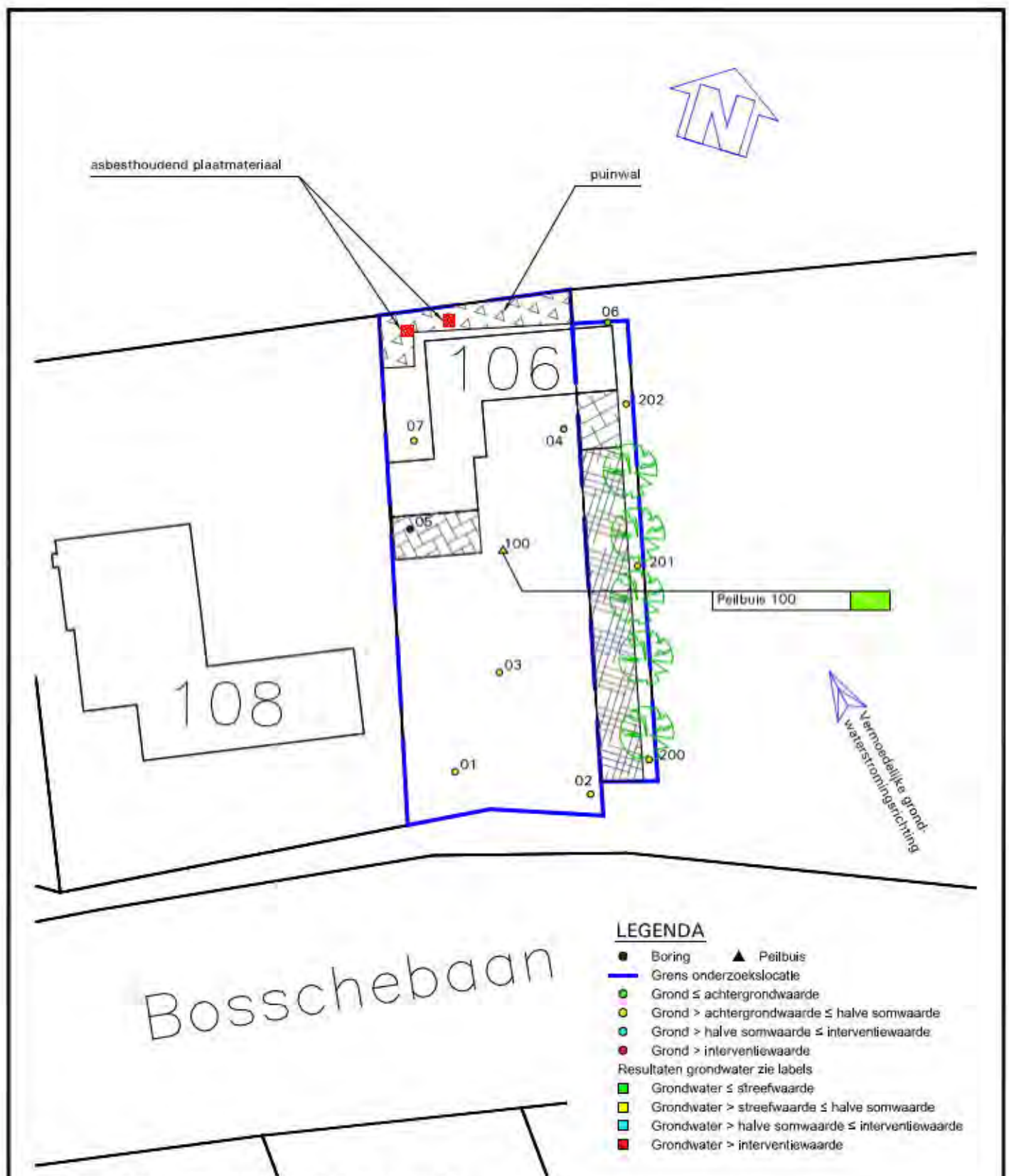
De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van cadmium, lood, zink en PAK in de bovengrond geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Puinwal

Voor wat betreft de aanwezige wal bestaande uit puin met asbestmateriaal aan de oppervlakte, adviseren wij een onderzoek uit te voeren conform de NEN5897 'Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.

LEGENDA

- Boring ▲ Peilbuis
- Grens onderzoekslocatie
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde
- Resultaten grondwater zie labels
- Grondwater ≤ streefwaarde
- Grondwater > streefwaarde ≤ halve somwaarde
- Grondwater > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grondwater > interventiewaarde

LEGENDA

- Zintuiglijk geen asbest aangetroffen
- Zintuiglijk asbest aangetroffen
- Asbest < detectiegrens
- Asbest ≥ detectiegrens ≤ interventiewaarde
- Asbest > interventiewaarde



0 5 25m

Opdrachtgever:

Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:

Industrieterrein Heesch, Bosschebaan 106
Verkennd bodemonderzoek cf NEN5740

Omschrijving:

Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV10318-20-01

Schaal:

1:500

Get.: MD d.d. 01-10-2012

Formaat: A4

Gec.: WV d.d. 01-10-2012

Projectnr:

CV10318PRO-20



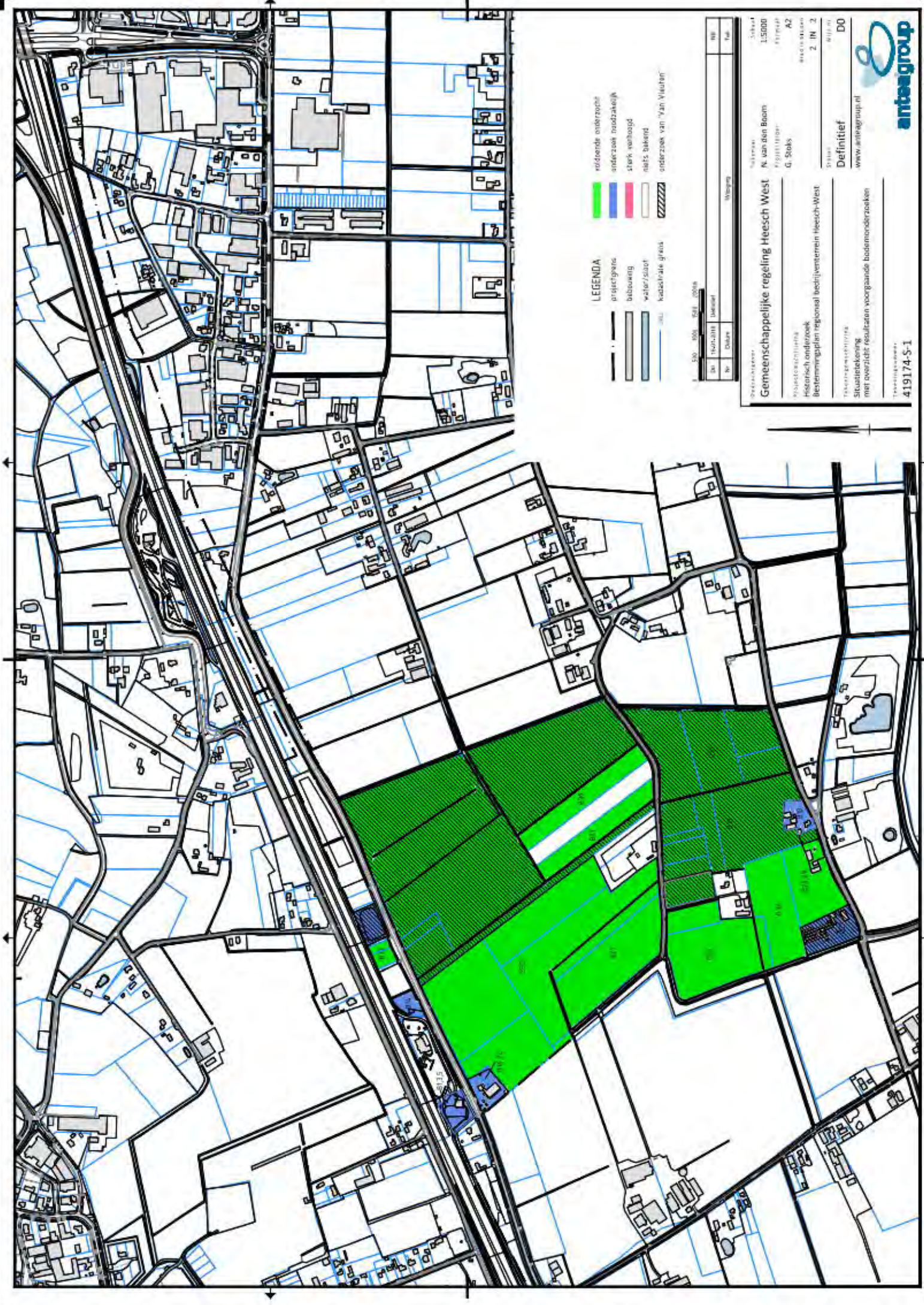
Staarten 23 5281PK Boxtel
Postbus 79 5250ZH Liempde
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieu.nl
www.vleuten-milieu.nl

**Bijlage 4 Situatietekening met overzicht resultaten
voorgaande bodemonderzoeken
(wel/niet voldoende onderzocht)**



Year	2004	2005	2006	2007	2008
Q1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Q2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Q3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Q4	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Year	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

Antea Group Gemeenschappelijke regeling Heesch West Streeksonderzoek Bestemmingsplan regionaal bestuursresein Heesch-West	Toetsjaar N. van den Boom Rijksinstitute G. Stoks	Schaal 1:5000 Afmeting A2 Biedt in detail 1 IN 2 Milt in D0	 Antea Group www.anteagroup.nl
	Definitief		



LEGENDA

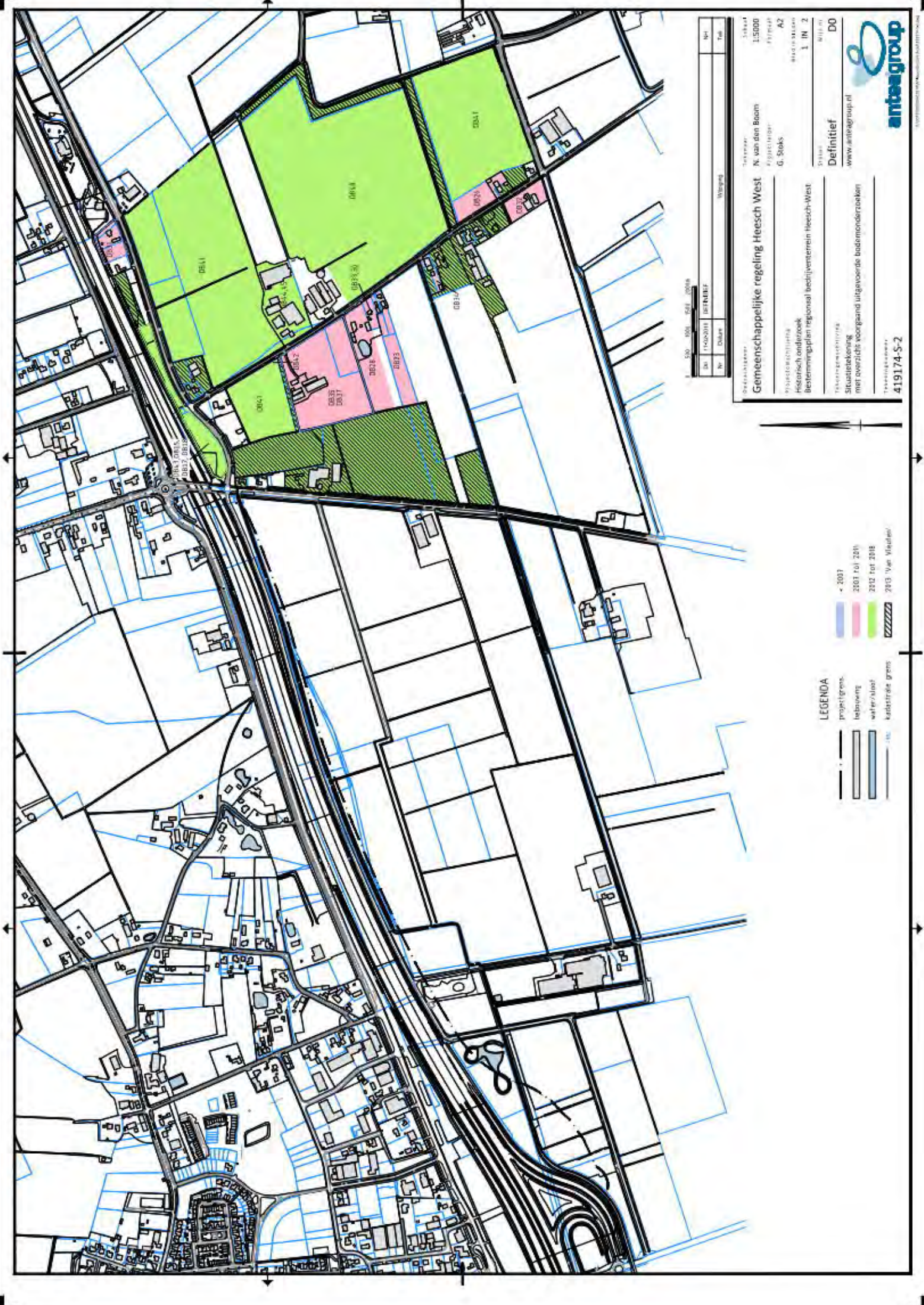
- roterende onderzoeke
- onderzoek bodemkwaliteit
- sterk verhoogd
- niets bekend
- onderzoek van 'Van Vlieten'
- projectgrens
- bebouwing
- water/sloot
- kadastrale grens

1: 500 1000 2000 4000

Datum		Wegwijzer	
20	2000-2010	Indicatie	
20	2010-2015	Indicatie	
20	2015-2020	Indicatie	

Opdrachtgever: Gemeenschappelijke regeling Heesch West
Adres: N. van den Boom
Postcode: 4201 GJ, Stoks
Plaats: Heesch West
Bestemmingsplan: regionaal bedrijventerrein Heesch-West
Stuurlid: met overzichtsresultaten voorgaande bodemonderzoeken
Definitief
Anteagroup
419174-S-1

**Bijlage 5 Situatietekening met overzicht voorgaande
uitgevoerde bodemonderzoeken (jaartallen)**



0 50 100 150 200 250

Definitief		Weging	
Nr	Datum	Nr	Datum
1	14/06/2018	1	14/06/2018
2	14/06/2018	2	14/06/2018
3	14/06/2018	3	14/06/2018
4	14/06/2018	4	14/06/2018
5	14/06/2018	5	14/06/2018
6	14/06/2018	6	14/06/2018
7	14/06/2018	7	14/06/2018
8	14/06/2018	8	14/06/2018
9	14/06/2018	9	14/06/2018
10	14/06/2018	10	14/06/2018
11	14/06/2018	11	14/06/2018
12	14/06/2018	12	14/06/2018
13	14/06/2018	13	14/06/2018
14	14/06/2018	14	14/06/2018
15	14/06/2018	15	14/06/2018
16	14/06/2018	16	14/06/2018
17	14/06/2018	17	14/06/2018
18	14/06/2018	18	14/06/2018
19	14/06/2018	19	14/06/2018
20	14/06/2018	20	14/06/2018
21	14/06/2018	21	14/06/2018
22	14/06/2018	22	14/06/2018
23	14/06/2018	23	14/06/2018
24	14/06/2018	24	14/06/2018
25	14/06/2018	25	14/06/2018
26	14/06/2018	26	14/06/2018
27	14/06/2018	27	14/06/2018
28	14/06/2018	28	14/06/2018
29	14/06/2018	29	14/06/2018
30	14/06/2018	30	14/06/2018
31	14/06/2018	31	14/06/2018
32	14/06/2018	32	14/06/2018
33	14/06/2018	33	14/06/2018
34	14/06/2018	34	14/06/2018
35	14/06/2018	35	14/06/2018
36	14/06/2018	36	14/06/2018
37	14/06/2018	37	14/06/2018
38	14/06/2018	38	14/06/2018
39	14/06/2018	39	14/06/2018
40	14/06/2018	40	14/06/2018
41	14/06/2018	41	14/06/2018
42	14/06/2018	42	14/06/2018
43	14/06/2018	43	14/06/2018
44	14/06/2018	44	14/06/2018
45	14/06/2018	45	14/06/2018
46	14/06/2018	46	14/06/2018
47	14/06/2018	47	14/06/2018
48	14/06/2018	48	14/06/2018
49	14/06/2018	49	14/06/2018
50	14/06/2018	50	14/06/2018
51	14/06/2018	51	14/06/2018
52	14/06/2018	52	14/06/2018
53	14/06/2018	53	14/06/2018
54	14/06/2018	54	14/06/2018
55	14/06/2018	55	14/06/2018
56	14/06/2018	56	14/06/2018
57	14/06/2018	57	14/06/2018
58	14/06/2018	58	14/06/2018
59	14/06/2018	59	14/06/2018
60	14/06/2018	60	14/06/2018
61	14/06/2018	61	14/06/2018
62	14/06/2018	62	14/06/2018
63	14/06/2018	63	14/06/2018
64	14/06/2018	64	14/06/2018
65	14/06/2018	65	14/06/2018
66	14/06/2018	66	14/06/2018
67	14/06/2018	67	14/06/2018
68	14/06/2018	68	14/06/2018
69	14/06/2018	69	14/06/2018
70	14/06/2018	70	14/06/2018
71	14/06/2018	71	14/06/2018
72	14/06/2018	72	14/06/2018
73	14/06/2018	73	14/06/2018
74	14/06/2018	74	14/06/2018
75	14/06/2018	75	14/06/2018
76	14/06/2018	76	14/06/2018
77	14/06/2018	77	14/06/2018
78	14/06/2018	78	14/06/2018
79	14/06/2018	79	14/06/2018
80	14/06/2018	80	14/06/2018
81	14/06/2018	81	14/06/2018
82	14/06/2018	82	14/06/2018
83	14/06/2018	83	14/06/2018
84	14/06/2018	84	14/06/2018
85	14/06/2018	85	14/06/2018
86	14/06/2018	86	14/06/2018
87	14/06/2018	87	14/06/2018
88	14/06/2018	88	14/06/2018
89	14/06/2018	89	14/06/2018
90	14/06/2018	90	14/06/2018
91	14/06/2018	91	14/06/2018
92	14/06/2018	92	14/06/2018
93	14/06/2018	93	14/06/2018
94	14/06/2018	94	14/06/2018
95	14/06/2018	95	14/06/2018
96	14/06/2018	96	14/06/2018
97	14/06/2018	97	14/06/2018
98	14/06/2018	98	14/06/2018
99	14/06/2018	99	14/06/2018
100	14/06/2018	100	14/06/2018

Definitief
www.anteagroup.nl

Gemeenschappelijke regeling Heesch West
N. van den Boom
Projectleider
G. Stoks

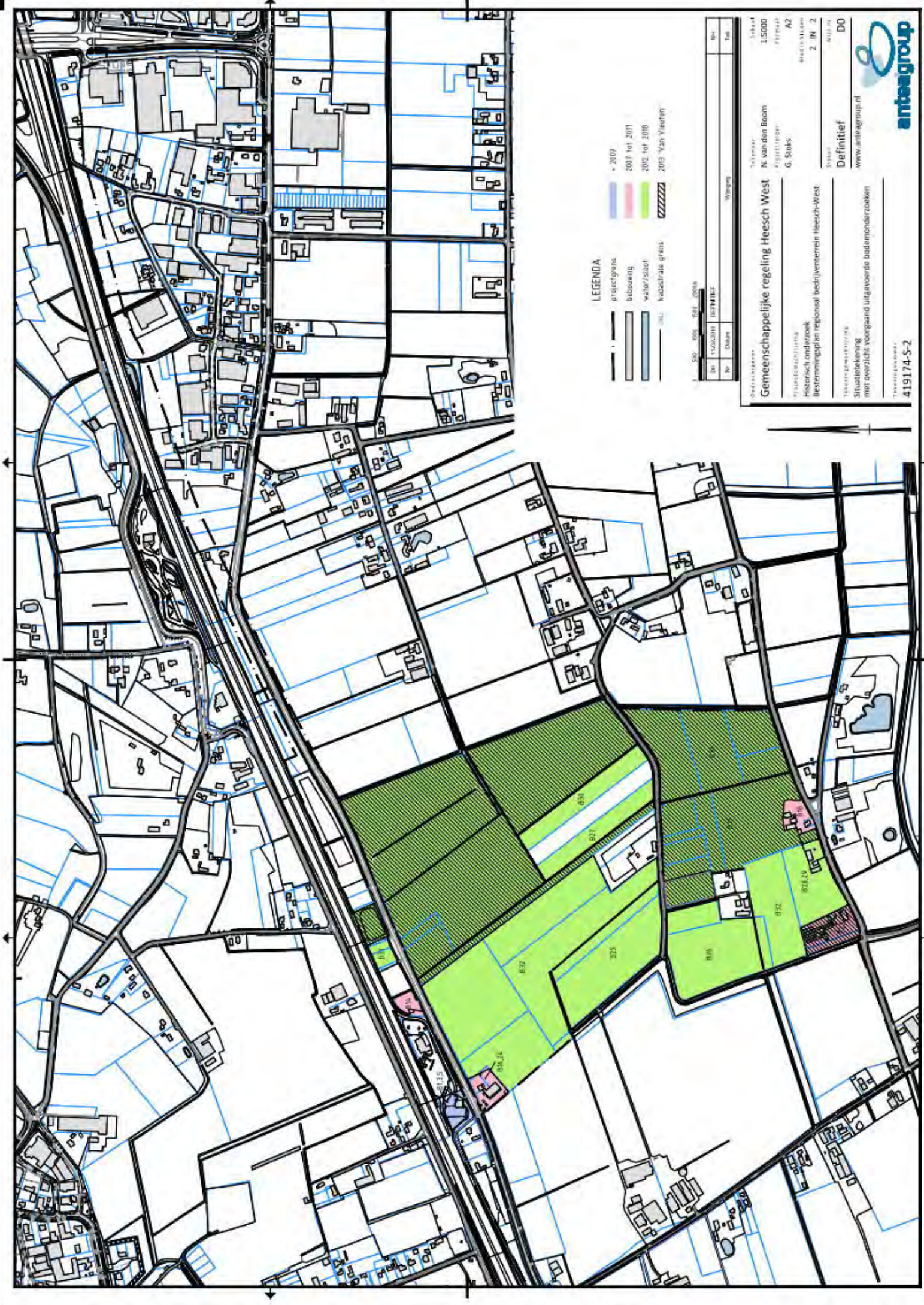
Historisch onderzoek
Bestemmingsplan regionaal bedrijventerrein Heesch-West

Stuutredactie
met overzichts uitgangspunten bodemonderzoeken

419174-S-2

anteagroup
Vertrouwelijk en anderszins wettelijk beschermd

- LEGENDA**
- projectgrens
 - bebouwing
 - water/sloot
 - kadastrale grens
 - 2001 tot 2010
 - 2010 tot 2018
 - 2018 'Van Vlaanderen'



LEGENDA

- projectgrens
- bebouwing
- water/sloot
- kadastrale grens
- 2009
- 2008 tot 2007
- 2007 tot 2006
- 2006 tot 2005
- 2005 Van Vleuten

0 50 100 150 200

Definitief		Woning	
Nr	Datum	Nr	Tot
1	15-03-2011	1	15-03-2011

Gemeenschappelijke regeling Heesch West

Stadsdeel: N. van den Boom

Project: G. Stoks

Stadsdeel: 2 IN 2

Definitief

www.anteagroup.nl

Anteagroup

419174-S-2

Bijlage 6 Foto's locatiebezoek

Bijlage 8: Foto's locatiebezoek



Foto 1 - Koksteeg



Foto 2 - Koksteeg



Foto 3 - Koksteeg



Foto 4 - Koksteeg



Foto 5 - Koksteeg



Foto 6 - Koksteeg



Foto 7 - Koksteeg



Foto 8 - Koksteeg



Foto 9 - Koksteeg



Foto 10 - Koksteeg



Foto 11 - Koksteeg



Foto 12 - Koksteeg



Foto 13 - Koksteeg



Foto 14 - Koksteeg



Foto 15 - Koksteeg



Foto 16 - Koksteeg



Foto 17 - Koksteeg



Foto 18 - Koksteeg



Foto 19 - Koksteeg



Foto 20 - Koksteeg



Foto 21 – Koksteeg / Zoggelsestraat



Foto 22 – Zoggelsestraat



Foto 23 – Zoggelsestraat



Foto 24 – Zoggelsestraat



Foto 25 – Zoggelsestraat



Foto 26 – Zoggelsestraat



Foto 27 – Zoggelsestraat



Foto 28 – Zoggelsestraat



Foto 29 – Zoggelsestraat



Foto 30 – Zoggelsestraat



Foto 31 – Zoggelsestraat



Foto 32 – Zoggelsestraat



Foto 33 – Zoggelsestraat



Foto 34 – Zoggelsestraat



Foto 35 – Zoggelsestraat



Foto 36 – Bosschebaan



Foto 37 – Bosschebaan (asbestverontreiniging)



Foto 38 – Bosschebaan (asbestverontreiniging)



Foto 39 – Bosschebaan



Foto 40 – Bosschebaan

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Antea Group is een onderdeel van de Antea Group Holding B.V. Antea Group is een onderdeel van de Antea Group Holding B.V.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.

**ONDERZOEK TOEKOMSTIG INDUSTRIETERREIN HEESCH
(GEMEENTE 'S-HERTOGENBOSCH)**

rapport nr. CV10318PRO (definitief V1.2)

Van Vleuten Consult bv
Staarten 23
5281 PK Boxtel
Postbus 79
5298 ZH Liempde
Tel: 0411-633314
Fax: 0411-631740
e-mail: info@vleuten-milieu.nl

Titel : Onderzoek toekomstig industrieterrein Heesch
Protocollen : VKB-protocol 2001, 2002, 2003, 2018
Opdrachtgever : Gemeente 's-Hertogenbosch (dhr. S. Fliervoet)
Rapportnummer : CV10318PRO
Versie : Definitief V1.2
Uitvoering :
Auteur :
Datum : 22-11-2012/ 17-10-2013

© Van Vleuten Consult bv Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Van Vleuten Consult bv.
Niets uit deze uitgave mag worden vernieuwvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel
van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming
van Van Vleuten Consult bv.



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1	INLEIDING	1
2	GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIES	3
2.1	ALGEMENE GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE	3
2.2	BODEMOPBOUW	3
2.3	HISTORISCHE GEGEVENS	4
2.4	CONCLUSIE OP BASIS VAN VOORONDERZOEK/ HISTORISCHE GEGEVENS	4
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
	ALGEMEEN	6
3.1	GROOTSCHALIG ONVERDACHTE TERREINEN	6
3.2	DEMPINGEN	6
3.3	ZANDWEGEN	8
3.4	WATERLOPEN	9
3.5	VERHARDE WEGEN	10
3.6	ERVEN EN VERDACHTE LOCATIES	11
4	RESULTATEN ONDERZOEKEN	12
4.1	GROOTSCHALIG ONVERDACHTE TERREINEN	12
4.2	DEMPINGEN	13
4.3	ZANDWEGEN	14
4.4	WATERLOPEN	15
4.5	VERHARDE WEGEN	16
4.6	ERVEN EN VERDACHTE LOCATIES	17
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	26
5.1	GROOTSCHALIG ONVERDACHT	26
5.2	DEMPINGEN	26
5.3	ZANDWEGEN	26
5.4	WATERLOPEN	27
5.5	VERHARDE WEGEN	27
5.6	ERVEN, VERDACHTE LOCATIES	28



Figuur 1 Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 1 Grootschalig onverdacht

- 1.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 1.2 Toetsing analyses
- 1.3 Boorprofielen
- 1.4 Uitgevoerde werkzaamheden en monstersamenstelling
- 1.5 Analysecertificaten

Bijlage 2 Dempingen

- 2.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 2.2 Toetsing analyses
- 2.3 Boorprofielen
- 2.4 Analysecertificaten
- 2.5 Foto's

Bijlage 3 Zandwegen

- 3.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 3.2 Toetsing analyses
- 3.3 Boorprofielen
- 3.4 Analysecertificaten
- 3.5 Foto's

Bijlage 4 Waterlopen

- 4.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 4.2 Toetsing analyses
- 4.3 Boorprofielen
- 4.4 Monstersamenstelling
- 4.5 Analysecertificaten
- 4.6 Foto's

Bijlage 5 Verharde (asfalt)wegen

- 5.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 5.2 Toetsing analyses
- 5.3 Boorprofielen
- 5.4 Monstersamenstelling
- 5.5 Analysecertificaten
- 5.6 Foto's

Bijlage 6 Erven, verdachte locaties, per locatie

- 1 Overzicht onderzoeksgegevens
- 2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen en analyses
- 3 Boorprofielen
- 4 Analysecertificaten
- 5 Foto's
- 6 Asbestonderzoek

Bijlage 7 (Proces)certificaten (BRL 2000, ISO 9001:2008)

SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente 's-Hertogenbosch (de heer S. Fliervoet) is door Van Vleuten Consult bv onderzoek verricht ter plaatse van het toekomstig industrieterrein Heesch-west. De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de gewenste ontwikkeling van een industrieterrein ter plaatse door de gemeenten Bernheze, Maasdonk, 's-Hertogenbosch en Oss.

Op basis van de beschikbare gegevens zijn de volgende locaties onderzocht:

1. Grootschalig onverdachte terreinen
2. Dempingen
3. Zandwegen
4. Waterlopen
5. Verharde wegen
6. Erven en verdachte locaties

1. Grootschalig onverdacht

In de boven- en ondergrond worden alleen licht verhoogde waarden aangetroffen. In het grondwater worden matige tot sterke verontreinigingen aangetroffen. Aangezien van het onderzoeksgebied bekend is dat de lokale achtergrondwaarden voor diverse metalen verhoogd zijn, is geen nader of aanvullend onderzoek benodigd.

2. Dempingen

In verschillende dempingen zijn bijmengingen aangetroffen, zintuiglijk is echter slechts in vijf dempingen (I01, m01, n02, n04 en n05) sprake van dempingsmateriaal. Het aangetroffen dempingsmateriaal bestaat uit glas, ijzer, puin, baksteen, plastic en asbest.

Analytisch is alleen in demping g (sleuf g03) een sterk verhoogd gehalte aan zink, een matig verhoogd gehalte aan cadmium en licht verhoogde gehalten aan koper, lood en nikkel aangetroffen.

In demping m (sleuf m01) is analytisch een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan cadmium en lood aangetroffen.

In demping n (sleuf n02) is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van bovenstaande geldt voor de dempingen g en m dat conform de Wet bodembescherming een aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk is.

Voor demping n adviseren wij om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie (en het daarmee gepaard gaande grondverzet) alle zichtbare asbesthoudende/verdachte materialen te laten verwijderen door een BRL 7000 gecertificeerde saneerder.

Ter plaatse van de overige dempingen worden analytisch maximaal licht verhoogde waarden aangetroffen.

3. Zandwegen

In twee sleuven van de verschillende zandwegen (A en O) zijn bijmengingen aangetroffen die duiden op stortings-/dempingsmaterialen. Het aangetroffen stortings-/dempingsmateriaal dat zintuiglijk is aangetroffen, bestaat uit puin en plastic. Analytisch worden alleen licht verhoogde waarden aangetroffen.

Op basis van bovenstaande geldt dat conform de Wet bodembescherming geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk is.

4. Waterlopen

Slib

Het slib van waterloop 1 is vrij toepasbaar.

In waterloop 2 is geen sliblaag aangetroffen.

Het slib van de waterlopen 3, 4 (gedeeltelijk) en 6 is niet vrij toepasbaar.

Het slib in het midden van waterloop 5 is NIET toepasbaar, het overige slib is gedeeltelijk vrij toepasbaar en gedeeltelijk niet vrij toepasbaar.

Waterbodem

De vaste waterbodem van de waterlopen 1, 2, 3, 4 en 6 is zowel voor toepassing onder water als toepassing op landbodem vrij toepasbaar.

De vaste waterbodem van waterloop 5 is voor toepassing onder water voor het grootste deel niet vrij toepasbaar. Voor toepassing op landbodem wel vrij toepasbaar met uitzondering van het middelste vak. Het middelste vak is namelijk niet vrij toepasbaar.

5. Verharde wegen

Koksteeg

Uit de resultaten van het PAK-marker onderzoek en de chemische analyses volgt dat de asfaltverharding van de Koksteeg als teerhoudend moet worden beschouwd.

Dit is het gevolg van het feit dat de aangetroffen deklaag en slijtlagen teerhoudend zijn. De tussenliggende asfaltlagen zijn teervrij. Om deze teervrije asfaltlagen separaat af te frezen moet rekening worden gehouden met een migratiezone van 20 mm. Aangezien de teervrije asfaltlagen al een beperkte dikte hebben, blijft na aftrek van de migratiezone een te smalle laag over om separaat af te frezen.

Wanneer de weg wordt opgebroken wordt geadviseerd de asfaltverharding van de Koksteeg in zijn geheel als teerhoudend af te voeren.

Raktstraat

Uit de resultaten van het PAK-marker onderzoek en de chemische analyses volgt dat de asfaltverharding van de Raktstraat ter plaatse van de boringen A13 en A14 als teerhoudend moet worden beschouwd.

Wanneer de weg wordt opgebroken wordt geadviseerd ter plaatse de bovenlaag van het asfalt (circa 3 cm) af te frezen en separaat af te voeren.

Voor het bepalen van de omvang van de oppervlakte die moet worden afgefreesd kan ervoor worden gekozen de teerhoudende laag in te kaderen middels het plaatsen van aanvullende kernboringen. Een andere mogelijkheid is de bovenlaag (circa 3 cm) vanaf de teervrije boring A12 tot de teervrije boring A15 in zijn geheel af te frezen.

De rest van de asfaltverharding is teervrij en kan worden hergebruikt.

Bosschebaan

Uit de resultaten van het PAK-marker onderzoek en de chemische analyses volgt dat de asfaltverharding van de Bosschebaan als teervrij kan worden beschouwd.

Wanneer de weg wordt opgebroken kan de asfaltverharding van de Bosschebaan als teervrij asfalt worden hergebruikt.

6. Erven, verdachte locaties

Voor vrijwel alle erven, verdachte locaties die op grond van het door ReGister uitgevoerde historisch onderzoek (aanvullend) moesten worden onderzocht, geldt dat deze middels onderhavig onderzoek afdoende zijn onderzocht. Voor de volgende locaties wordt aanvullend en/of nader onderzoek voorgesteld.

- Voor de locatie 4/5. Koksteeg 20 (locatienummer 25) wordt geadviseerd de aangetroffen verontreiniging met asbest in bodem te saneren.
- Voor de locatie 76/77. Zoggelsestraat 122 (locatienummer 37) wordt geadviseerd een nader bodemonderzoek (fase 3) uit te voeren naar de zinkverontreiniging in het grondwater om de verontreiniging in zowel horizontale als verticale richting verder af te perken en in te kaderen. Tevens wordt geadviseerd om de aangetroffen verontreiniging met asbest in bodem te saneren.
- Voor de locatie 120/121. Bosschebaan 106 (locatienummer 6) wordt geadviseerd ter plaatse van de aangetroffen puinwal een onderzoek naar asbest in puin uit te voeren conform NEN5897 'Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'.

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente 's-Hertogenbosch (de heer S. Fliervoet) is door Van Vleuten Consult bv onderzoek verricht ter plaatse van het toekomstig industrieterrein Heesch. De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de gewenste ontwikkeling van een industrieterrein ter plaatse door de gemeenten Bernheze, Maasdonk, 's-Hertogenbosch en Oss.

De totale locatie beslaat een oppervlak van circa 160 ha. Circa 50 ha hiervan wordt ingenomen door verdachte locaties en circa 111 ha kan als onverdacht worden beschouwd. Kadastraal zijn de bijbehorende percelen bekend als gemeente Heesch en Geffen met diverse sectienummers. De kadastrale kaarten zijn bijgevoegd als bijlage 1.

De basis voor de werkzaamheden wordt gevormd door het 'Gebiedsgericht Historisch onderzoek Heesch- West' dat door ReGister historisch onderzoeksbureau in opdracht van de gemeente 's-Hertogenbosch is uitgevoerd (d.d. 11 november 2009) en het Waterhuishoudingsplan bedrijventerrein Heesch-West dat door Witteveen+Bos is opgesteld (d.d. 8 oktober 2009).

Op basis van de beschikbare gegevens zijn de volgende te onderscheiden locaties onderzocht:

- A. Grootschalig onverdachte terreinen
- B. Dempingen
- C. Zandwegen
- D. Waterlopen
- E. Verharde wegen
- F. Erven en verdachte locaties

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en verhardingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. De gehanteerde onderzoeksstrategie is vastgesteld door de opdrachtgever en wordt bepaald door het type onderzoek en de specifieke locatie. De strategie is in hoofdstuk 3 beschreven bij de uitgevoerde werkzaamheden.

Alle analyseresultaten worden getoetst aan de toetsingswaarden van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2009.

Kwaliteit

Van Vleuten Consult bv is als organisatie gecertificeerd conform ISO 9001:2008 en wordt geaudit door de KIWA. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Van Vleuten Consult bv heeft geen enkele relatie, zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000, met de eigenaar van de onderzoekslocaties. De uitvoerende veldmedewerkers de heren A. Franken, B. Minkels en M. Schalkx en R. van Meurs (niet meer werkzaam bij Van Vleuten Consult bv) zijn in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

Alle chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories te Rotterdam. Dit lab is geaccrediteerd door de 'Raad voor Accreditatie'. Voor de toegepaste analysemethodieken wordt verwezen naar de website van www.rva.nl.

Leeswijzer

- Hoofdstuk 2: Algemene gegevens van de verschillende onderzoekslocaties op grond waarvan de onderzoeksstrategie is vastgesteld
- Hoofdstuk 3: Beschrijving daadwerkelijk uitgevoerde werkzaamheden
- Hoofdstuk 4: Samenvatting van de toetsing van de analyseresultaten
- Hoofdstuk 5: Samenvatting conclusies en aanbevelingen

In de rapportage worden de onderzoeksresultaten beknopt beschreven. In de bijlagen worden per onderzoekslocatie de onderzoeksgegevens van de betreffende locatie overzichtelijk gerangschikt.

- Bijlage 1: Grootschalig onverdacht: In deze bijlage zijn alle onderzoeksgegevens en –resultaten opgenomen van het grootschalig onverdachte onderzoek. Het betreft de tekeningen, boorprofielbeschrijvingen, analysecertificaten, foto's en dergelijken.
- Bijlage 2: Dempingen: In deze bijlage zijn alle onderzoeksgegevens en –resultaten opgenomen van het onderzoek aan de dempingen. Het betreft de tekeningen, boorprofielbeschrijvingen, analysecertificaten, foto's en dergelijken.
- Bijlage 3: Zandwegen: In deze bijlage zijn alle onderzoeksgegevens en –resultaten opgenomen van het onderzoek aan de zandwegen. Het betreft de tekeningen, boorprofielbeschrijvingen, analysecertificaten, foto's en dergelijken.
- Bijlage 4: Waterlopen: In deze bijlage zijn alle onderzoeksgegevens en –resultaten opgenomen van het onderzoek aan de waterlopen. Het betreft de tekeningen, boorprofielbeschrijvingen, analysecertificaten, foto's en dergelijken.
- Bijlage 5: Verharde wegen: In deze bijlage zijn alle onderzoeksgegevens en –resultaten opgenomen van het onderzoek aan de verharde wegen. Het betreft de tekeningen, boorprofielbeschrijvingen, analysecertificaten, foto's en dergelijken.
- Bijlage 6: Erven en verdachte locaties: In deze bijlage zijn alle onderzoeksgegevens en –resultaten opgenomen van de onderzoeken aan de erven en verdachte locaties. Het betreft de tekeningen, boorprofielbeschrijvingen, analysecertificaten, foto's en dergelijken.

2 GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIES

2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

De afbakening van het te onderzoeken gebied wordt gevormd door de grenzen van het in de toekomst te ontwikkelen industrieterrein te Heesch. Het gebied ligt ten westen van Heesch en wordt globaal begrensd door de A59 aan de noordzijde, de Weerscheut aan de westzijde en de Ruitersdam/ Zoggelsestraat aan de zuidzijde.

2.2 Bodemopbouw

Op geologische kaarten is in het oosten van het te onderzoeken gebied de Peelrandbreuk aangegeven. De geohydrologische opbouw van het gebied is weergegeven in twee tabellen, tabel 1 (oost) en tabel 2 (west).

De globale bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is, op basis van de gegevens van de grondwaterkaart Centrale Slenk (Oost-Brabant) van de Dienst grondwaterverkenning TNO, alsmede het raadplegen van DINO-loket, als volgt te beschrijven:

Tabel 1: Geohydrologische opbouw onderzoeksgebied ten westen van breuklijn (bron TNO)

diepte (m NAP)	bodem	materiaal	KD-waarde (m ² /d)
+5 tot -55/-60	1 ^{ste} watervoerende pakket (formatie Veghel en Sterksel)	zand, tot -5 m NAP fijn, daarna matig/sterk grof	500-1500
-60 tot -110	scheidende laag (formatie Kedichem en Tegelen)	zand, fijn kleiig	200-400
-110 tot -190	2 ^{de} watervoerende pakket	-	500-1000

Tabel 2: Geohydrologische opbouw onderzoeksgebied ten oosten van breuklijn (bron TNO)

diepte (m NAP)	bodem	materiaal	KD-waarde (m ² /d)
+5 tot -40	1 ^{ste} watervoerende pakket (formatie Veghel en Sterksel)	zand, tot -5 m NAP fijn, daarna matig/sterk grof	500-1500
-40 tot -65	scheidende laag (formatie Kedichem en Tegelen)	zand, fijn kleiig	200-400
-65 en dieper	2 ^{de} watervoerende pakket	-	500-1000

Uit de tabellen kan worden afgeleid dat de invloed van de aanwezigheid van de breuk ter plaatse van het onderzoeksgebied op de grondwaterstromen beperkt is, hetgeen ook is bevestigd door het waterschap.

Het grondwater stroomt noordwestelijk in de richting van de Maas. In 2007 is in opdracht van waterschap Aa en Maas onderzoek gedaan naar het optreden van wijstverschijnselen bij onder andere de Peelrandbreuk. Hieruit blijkt dat binnen het onderzoeksgebied geen wijstverschijnselen optreden.

Binnen het onderzoeksgebied is op diverse plaatsen oppervlaktewater aanwezig in de vorm van waterlopen en sloten. De grondwaterstromingsrichting onder het gebied wordt voor zover bekend, hierdoor niet beïnvloed. De locatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied

2.3 Historische gegevens

Het historisch onderzoek was reeds uitgevoerd en beschreven door ReGister historisch onderzoeksbureau (d.d. 11 november 2009). Op basis van dit historisch onderzoek heeft ReGister historisch onderzoeksbureau uitgewerkt op welke locaties (nader) onderzoek vereist is. Deze werkzaamheden zijn door Van Vleuten Consult bv uitgevoerd.

ReGister historisch onderzoeksbureau heeft alle locaties van een locatienummer voorzien. In onderhavige rapportage wordt gebruik gemaakt van deze zelfde nummers.

De rapporten waarop ReGister de conclusies voor nader onderzoek heeft gebaseerd, zijn waar nodig opgevraagd. Relevante informatie hieruit is verwerkt in hoofdstuk 4.6 en bijlage 6 (Erven en verdachte locaties).

2.4 Conclusie op basis van vooronderzoek/ historische gegevens

Op basis van het historisch onderzoek is door ReGister historisch onderzoeksbureau voor elke locatie een onderzoeksstrategie en/of onderzoeksinspanning bepaald.

2.4.1 Grootschalig onverdachte terreinen

Van de totale onderzoekslocatie wordt circa 111 ha als onverdacht beschouwd. Deze percelen dienen gezamenlijk te worden onderzocht conform de strategie grootschalig onverdacht (ONV-GR) uit de NEN 5740.

Zie bijlage 1 voor grootschalig onverdachte locatie.

2.4.2 Dempingen

Uit de historische informatie is geconcludeerd dat in het onderzoeksgebied sprake is van 13 gedempte sloten. Aangezien onbekend is met wat voor materiaal en van welke milieuhygiënische kwaliteit de sloten zijn gedempt, dient dit te worden onderzocht middels het graven van sleuven. Voor het (visueel) onderzoeken van sleuven bestaat geen officiële onderzoeksstrategie. ReGister historisch onderzoeksbureau heeft op basis van de lengte van de demping het aantal sleuven en analyses per demping bepaald.

Zie bijlage 2 voor locatie dempingen.

2.4.3 Zandwegen

Uit de historische informatie is geconcludeerd dat in het onderzoeksgebied sprake is van 8 zandwegen/ onverharde erven die in het verleden ten behoeve van onderhoud mogelijk zijn aangevuld met puin. Aangezien de aanwezigheid en de milieuhygiënische kwaliteit van dit puin niet bekend is, dient dit te worden onderzocht middels het graven van sleuven. Voor het (visueel) onderzoeken van sleuven bestaat geen officiële onderzoeksstrategie. ReGister historisch onderzoeksbureau heeft op basis van de lengte van de zandweg het aantal sleuven en analyses per zandweg bepaald.

Zie bijlage 3 voor locatie zandwegen.

2.4.4 Waterlopen

Uit de historische informatie kwam naar voren dat er 6 waterlopen zijn in het onderzoeksgebied. Op circa 700 meter buiten het onderzoeksgebied bevond zich in het verleden een zeemlederfabriek, welke tussen 1950-1970 afwaterde via de watergangen van het onderzoeksgebied. Ook het rioolwater dat lange tijd op het oppervlaktewater werd geloosd waterde af via het onderzoeksgebied.

Als gevolg hiervan is het slib in de watergangen van het onderzoeksgebied mogelijk verontreinigd en moet worden onderzocht.

Voor het onderzoeken van waterlopen geldt de NEN5720. Op basis van de voorinformatie is gekozen voor de onderzoeksstrategie "Overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN)" uit deze NEN. Afhankelijk van de lengte van de waterloop wordt het aantal vakken en analysemonsters samengesteld.

Zie bijlage 4 voor locatie waterlopen.

2.4.5 Verharde (asfalt)wegen

Uit de historische informatie kwam naar voren dat in het onderzoeksgebied 3 asfaltwegen lopen. Aangezien de wegen ten behoeve van het bouwrijp maken van de locatie zullen worden opgebroken, dient de kwaliteit van het asfalt te worden onderzocht. De 3 asfaltwegen betreffen de Koksteeg, de Raktstraat en de Bosschebaan.

De onderzoeksstrategie voor asfaltwegen staat beschreven in de CROW 210. Bij asfaltwegen wordt per 500 m² een boring met PAK-marker uitgevoerd, met een minimum van twee. ReGister historisch onderzoeksbureau heeft op basis van het oppervlak van de asfaltwegen het aantal boringen per weg bepaald.

Zie bijlage 5 voor locatie verharde wegen.

2.4.6 Erven en verdachte locaties

Uit de historische informatie kwam naar voren dat in het onderzoeksgebied 21 erven en verdachte locaties zijn waarvan de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (aanvullend) moet worden onderzocht.

Per locatie is door ReGister historisch onderzoeksbureau de aard van de verdachte deellocatie aangegeven, alsmede de daarvoor gewenste onderzoeksinspanning.

Wanneer het onderliggende onderzoeksrapport ouder was dan vier jaar, is de rest van de betreffende locatie opnieuw onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) uit de NEN5740.

Wanneer tijdens het veldwerk of de terreininspectie asbest of (minimaal) matig puin, wordt aangetroffen, dient op de locatie tevens een Verkennend onderzoek asbest in bodem conform NEN5707 te worden uitgevoerd. Bodem waarin een matige hoeveelheid aan puin wordt aangetroffen dient namelijk als asbestverdacht beschouwd te worden.

Zie bijlage 6 voor erven en verdachte locaties.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

Algemeen

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een KLIC melding gedaan. Daar waar de ligging van de leidingen niet exact bekend was of er twijfels waren over de ligging van leidingen, is met behulp van een kabeldetector op de locatie de ligging van de kabels verder vastgesteld.

De veldwerkzaamheden zijn verspreid over een langere periode uitgevoerd in 2011 en 2012.

3.1 Grootschalig onverdachte terreinen

Van het totale onderzoekslocatie wordt circa 111 ha als onverdacht beschouwd. Ten tijde van de uitvoering zijn nog niet alle percelen toegankelijk. In totaal is nog maar circa 45 ha toegankelijk en onderzocht. Deze percelen zijn gezamenlijk onderzocht conform de strategie grootschalig onverdacht (ONV-GR) uit de NEN 5740. De percelen welke nog niet beschikbaar waren zijn dus niet onderzocht.

Voor een onderzoekslocatie van 111 ha moeten conform de strategie ONV-GR 112 peilbuizen worden geplaatst, 394 boringen tot 0,5 m-mv en 56 boringen tot 2,0 m-mv. Voor een oppervlakte van 45 ha moeten conform de strategie ONV-GR 46 peilbuizen worden geplaatst, 161 boringen tot 0,5 m-mv en 23 boringen tot 2,0 m-mv.

Ten behoeve van de evenredige verdeling van de boringen en peilbuizen over de percelen, is over de gehele locatie een raster gelegd met vakken van 200 x 100 m (= 20.000 m² per vak). Dit houdt in dat de onderzoekslocatie in oost-west richting wordt verdeeld in ruim 9 vakken (200 m per vak) die de nummers A t/m J krijgen en in noord-zuid richting in 11 vakken (100 m per vak) die de nummers 1 t/m 11 krijgen. Ieder vak is zo eenduidig op basis van de coördinaten terug te vinden.

Per vak van 20.000 m² is een onderzoeksinspanning benodigd van 2 peilbuizen, 7 boringen tot 0,5 m-mv en 1 boring tot 2,0 m-mv. Per vak moet één mengmonster bovengrond, één mengmonster ondergrond en een grondwatermonster worden geanalyseerd. Voor kleinere vakken is de onderzoeksinspanning evenredig verminderd.

In sommige gevallen is de peilbuis van een vak gecombineerd met de peilbuis van een ander vak.

Werkelijk zijn er 65 peilbuizen, 196 boringen tot 0,5 m-mv en 48 boringen tot 2,0 m-mv geplaatst.

In bijlage 1.4 is een tabel opgenomen waarin per vak het aantal boringen en aantal analyses is opgenomen. Tevens is in deze bijlage de tekening opgenomen waarop de vakindeling staat weergegeven, alsmede de locatie van de boringen en peilbuizen.

3.2 Dempingen

Door Van Vleuten Consult bv zijn de dempingen voorafgaand aan de veldwerkzaamheden nagemeten. Aangezien deze metingen een afwijking bleken te vertonen met de waardes uit het historisch onderzoek, is de onderzoeksinspanning aangepast. In de meeste gevallen bleek de demping een grotere lengte te hebben dan in het historisch onderzoek werd aangegeven. Afhankelijk van de lengte van de demping zijn één of meer sleuven gegraven en het aantal ingezette analyses is bepaald op basis van de visuele waarnemingen. Voor het graven van de sleuven is gebruik gemaakt van een graafmachine.

Bij de werkzaamheden is onderstaande werkwijze gehanteerd:

Bemonstering sleuven

Zintuiglijk dient per sleuf beoordeeld te worden tot hoe diep de sleuf gegraven moet worden.

Hierbij zijn er de volgende opties:

1. Zintuiglijk worden **geen** bijmengingen aangetroffen.
De sleuf dient dan tot minimaal 1,0 m-mv gegraven te worden.
Monsternamen vindt plaats van de bovengrond (en/of vaste bank).
2. Zintuiglijk worden er **wel** bijmengingen aangetroffen (bijv. puin, asbest of afval).
De sleuf dient dan doorgegraven te worden tot 0,5 m minus onderkant verdachte laag.
3. Wanneer zintuiglijk asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen dient dat materiaal in elk geval bemonsterd te worden. Vervolgens worden eerst alle geplande sleuven gegraven. Wanneer blijkt dat in alle sleuven asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen hoeven geen aanvullende sleuven te worden gegraven. Echter, wanneer blijkt dat slechts in een enkele sleuf asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, dan dienen minimaal twee sleuven, zowel links als rechts van de asbestverdachte sleuf, gegraven te worden.
4. Per sleuf wordt van elke laag een monster genomen. Dus zowel van de bovenlaag, het dempingsmateriaal (indien aangetroffen) als de vaste bank.

In tabel 3 staat per demping, het aantal sleuven en analyses weergegeven, gebaseerd op de werkelijke afmetingen.

Tabel 3: dempingen

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
a	sloot	1964-1978	1303	-	5	4	a1, a2, a3, a4 en a5
b	sloot	1964-1978	157	-	2	1	b1 en b2
c	sloot	1964-1978	146	-	2	1	c1 en c2
d	sloot	1996-2002	146	-	2	1	d1 en d2
e	sloot	1978-1983	227	-	2	1	e1 en e2
f	sloot	1978-1983	176	-	2	1	f1 en f2
g	sloot	1964-1978	333	-	3	3	g1, g2 en g3
h	sloot	1978-1983	207	-	2	1	h1 en h2
i	sloot	1983-1996	414	-			niet beschikbaar*
k	sloot	1964-1978	353	-	3	1	k1, k2 en k3
l	poel	1996-2002	-	832	3**	2	l1, l2 en l3
m	sloot	1964-1978	24	-	1	2	m1
n	sloot	1964-1978	189	-	4***	3+3	n1, n2, n3 en n4
o	poel	circa 1989	-	143	2	1	o1 en o2

*Demping i is niet beschikbaar, omdat de demping op een perceel is gelegen dat niet door Van Vleuten Consult bv mocht worden onderzocht van de betreffende eigenaar. Tevens is bij de nummering niet gebruik gemaakt van de letter j.

**Per abus is één sleuf verkeerd geplaatst, waardoor een extra sleuf gegraven moest worden.

***Vanwege de zintuiglijk aangetroffen bijmengingen aan asbestverdacht materiaal zijn extra sleuven gegraven.

In bijlage 2 is een tekening opgenomen met de locatie van de sleuven per demping.

3.3 Zandwegen

Door Van Vleuten Consult bv zijn de zandwegen voorafgaand aan de veldwerkzaamheden nagemeten. Aangezien deze metingen een afwijking bleken te vertonen met de waardes uit het historisch onderzoek, is de onderzoeksinspanning aangepast. In de meeste gevallen bleek de zandweg een grotere lengte te hebben dan in het historisch onderzoek werd aangegeven. Afhankelijk van de lengte van de zandweg zijn één of meer sleuven gegraven en het aantal ingezette analyses is bepaald op basis van de visuele waarnemingen. Voor het graven van de sleuven is gebruik gemaakt van een graafmachine.

Bij de werkzaamheden is onderstaande werkwijze gehanteerd:

Bemonstering sleuven

Zintuiglijk dient per sleuf beoordeeld te worden tot hoe diep de sleuf gegraven moet worden.

Hierbij zijn er de volgende opties:

1. Zintuiglijk worden **geen** bijmengingen aangetroffen.
De sleuf dient dan tot minimaal 1,0 m-mv gegraven te worden.
Monsternamen vindt plaats van de bovengrond (en/of vaste bank).
2. Zintuiglijk worden er **wel** bijmengingen aangetroffen (bijv. puin, asbest of afval).
De sleuf dient dan doorgegraven te worden tot 0,5 m minus onderkant verdachte laag.
3. Wanneer zintuiglijk asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen dient dat materiaal in elk geval bemonsterd te worden. Vervolgens worden eerst alle geplande sleuven gegraven. Wanneer blijkt dat in alle sleuven asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen hoeven geen aanvullende sleuven te worden gegraven. Echter, wanneer blijkt dat slechts in een enkele sleuf asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, dan dienen minimaal twee sleuven, zowel links als rechts van de asbestverdachte sleuf, gegraven te worden.
4. Per sleuf wordt van elke laag een monster genomen. Dus zowel van de bovenlaag, het dempingsmateriaal (indien aangetroffen) als de vaste bank.

In tabel 4 staat per zandweg, het aantal sleuven en analyses weergegeven, gebaseerd op de werkelijke afmetingen.

Tabel 4: Zandwegen

	Huidig/Voormalig	Lengte (in m)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
A	Voormalig	213	2	2	A1 en A2
B	Huidig	279	2	1	B1 en B2
C	Huidig	323			Demping in watergang gelegen
E	Voormalig	382	3	1	E1, E2 en E3
L	Voormalig	174			Niet toegankelijk*
M	Voormalig	99	1	1	M1
N	Voormalig	259	2	1	N1 en N2
O	Voormalig	675	5	3	O1, O2, O3, O4 en O5

*Zandweg L is niet beschikbaar, omdat de demping op een perceel is gelegen dat niet door Van Vleuten Consult bv mocht worden onderzocht door de betreffende eigenaar.

De overige ontbrekende nummers van zandwegen betreffen locaties waarvan de percelen niet toegankelijk waren voor onderhavig onderzoek.

In bijlage 3 is een tekening opgenomen met de locatie van de sleuven per zandweg.

3.4 Waterlopen

De waterlopen zijn onderzocht conform de onderzoeksstrategie "Overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN)" uit de NEN5720. Afhankelijk van de lengte van de waterloop wordt het aantal vakken en analysemonsters samengesteld. Hierbij is de navolgende formule gehanteerd:

Strategieaspect	Vereiste inspanning
Aantal vakken ^a	$am = L/500^b$ waarin L: is de lengte van de onderzoeks(deel)locatie in meters (m) am: is het aantal vakken (naar boven afgerond op gehele getallen, waarbij de maximumvaklengte niet mag worden overschreden.
Aantal boringen	10 per vak
Maximale lengte vak	500 m
Te bemonsteren laag	Te baggeren laag ^c

^a Per vak moet minimaal 1 analysemonster worden samengesteld
^b In geval van een beek of rivier of ander water waarbij van een heterogeen verdeelde verontreiniging kan worden uitgegaan moet 250 m in plaats van 500 m worden aangehouden
^c In bijlage E van NEN 5720 is een toelichting gegeven op de te bemonsteren laagdikte

In tabel 5 staat per waterloop het aantal uitgevoerde boringen en analyses weergegeven. De onderzoeksinspanning wijkt alleen voor WTB05 af van de door ReGister voorgestelde inspanning. Ter plaatse van WTB05 zijn 5 vakken onderzocht in plaats van 4 vakken.

Tabel 5: Waterlopen

Waterloopnr.	Lengte (meter)	Breedte (meter)	Aantal/ nummers vakken	Aantal/ nummers boringen (10 per vak)	Aantal/ nummers slibmonsters	Aantal/ nummers bodemonsters
WTB01	600	5	Vak 1	1.1 t/m 1.10	MS1	MO1
			Vak 2	2.1 t/m 2.10	MS2	MO2
WTB02	375	5	Vak 3	3.1 t/m 3.10	geen slib	MO3
WTB03	825	5	Vak 4	4.1 t/m 4.10	MS4	MO4
			Vak 5	5.1 t/m 5.10	MS5	MO5
WTB04	650	5	Vak 6	6.1 t/m 6.10	MS6	MO6
			Vak 7	7.1 t/m 7.10	MS7	MO7
WTB05	1.600	5	Vak 8	8.1 t/m 8.10	MS8	MO8
			Vak 9	9.1 t/m 9.10	MS9	MO9
			Vak 10	10.1 t/m 10.10	MS10	MO10
			Vak 11	11.1 t/m 11.10	MS11	MO11
			Vak 12	12.1 t/m 12.10	MS12-1 ¹⁾ MS12-2 ¹⁾	MO12
WTB06	350	5	Vak 13	13.1 t/m 13.10	MS13	MO13

¹⁾ In vak 12 is alleen aan begin en eind van het vak een sliblaag aangetroffen. Om die reden zijn 2 mengmonsters slib geanalyseerd

In bijlage 4 is een tekening opgenomen met de locatie van de boringen per waterloop.

3.5 Verharde wegen

De onderzoeksstrategie voor asfaltwegen staat beschreven in de CROW 210.

Voor asfaltwegen aangelegd vóór 1995 wordt conform CROW Publicatie 210 per vermoedelijk homogeen wegvak de volgende onderzoeksintensiteit voorschreven:

- Oppervlakte < 500 m²: 2 boringen;
- Oppervlakte > 500 m²: 1 boring per 500 m² extra.

Het aantal te analyseren (meng)monsters is afhankelijk van de hoeveelheid asfalt. In de CROW Publicatie 210 worden de volgende aantallen voorgeschreven:

Hoeveelheid asfalt (ton)	Aantal analyses
0-25 (maximaal één vracht)	PAK-detector
25-100	1 analyse
100-500	2 analyses
500-1000	3 analyses
elke 1000 ton meer	1 analyse extra

In onderhavig onderzoek is onderstaande systematiek aangehouden.

De asfaltkernen worden in het laboratorium met de PAK-marker onderzocht om de teerhoudendheid van het asfalt indicatief te bepalen. Wanneer uit het PAK-markeronderzoek volgt dat het asfalt indicatief niet teerhoudend is, wordt alsnog een GS-MS analyse PAK (10 van VROM) uitgevoerd. Wanneer uit het PAK-markeronderzoek volgt dat het asfalt indicatief wel teerhoudend is, wordt geen analyse ingezet.

Alle asfaltboringen zijn doorgezet tot 0,5 m beneden de onderkant van de verharding.

Door Van Vleuten Consult bv zijn de asfaltwegen voorafgaand aan de veldwerkzaamheden nagemeten. Aangezien deze metingen een afwijking bleken te vertonen met de waarden uit het historisch onderzoek, is de door ReGister beschreven onderzoeksinspanning aangepast aan de werkelijke waarden. In de meeste gevallen bleek de asfaltweg een kleiner oppervlakte te hebben dan in het historisch onderzoek werd aangegeven.

In tabel 6 staat per asfaltweg het aantal boringen en analyses weergegeven.

Tabel 6: verharde wegen

Wegen	Oppervlakte asfalt (in m ²)	Aantal/ nummers boringen (tot 0,5 m- onderkant verharding)	Aantal/ nummers analyses
Koksteeg	4.476	11 (A01 t/m A11) ¹⁾	4 (MA01 t/m MA04)
Raktstraat	2.331	6 (A12 t/m A17)	2 (MA05, MA06)
Bosschebaan	5.784	13 (A18 t/m A30)	7 (MA07 t/m MA13)

¹⁾ Ter plaatse van de Koksteeg is 1 boring meer geplaatst dan op basis van het oppervlakte nodig was

In bijlage 5 is een tekening opgenomen met de locatie van de boringen per asfaltweg.

3.6 Erven en verdachte locaties

In tabel 7 staan de erven en verdachte locaties weergegeven zoals die door ReGister historisch onderzoeksbureau zijn onderscheiden. Per locatie is globaal opgenomen welke onderzoeken op de locatie zijn uitgevoerd.

Ten behoeve van de leesbaarheid zijn voor deze locatie de uitgevoerde werkzaamheden meer specifiek beschreven in hoofdstuk 4.6 'resultaten'. Dit om de resultaten gemakkelijker aan de uitgevoerde werkzaamheden te kunnen koppelen.

De veldwerkzaamheden die per locatie zijn uitgevoerd staan ook in bijlage 6 beschreven.

Tabel 7: erven en verdachte locaties

Locatienr.	Adres	Uitgevoerde onderzoeken
1.a/ 1b	Koksteeg 18	VBO-ONV / VEP
4./5.	Koksteeg 20	VBO-ONV (alleen uitsplitsing EOX) / VOAIB / NOAIB
6.a	Koksteeg 16	VBO-ONV
8.	Koksteeg 14b	VBO-ONV
18.	Koksteeg 12	VBO-ONV
27.	Weerscheut 8	VEP / VOAIB
34.	Weerscheut 2	VED-HE
38.	Rijksweg ong.	Geen onderzoek uitgevoerd, locatie ligt deels al onder de snelweg (A59)
63.	Koksteeg 3	Geen onderzoek uitgevoerd, locatie niet beschikbaar
72.a	Koksteeg 21	VBO-ONV
76./77.	Zoggelsestraat 122	Herbemonstering peilbuis/ VOAIB / NOAIB/ NBO zinkverontreiniging grondwater
99.	Raktstraat 8	VBO-ONV
115.b	Bosschebaan 114	Geen onderzoek uitgevoerd, op locatie aanwezig tankstation wordt in dat kader al gemonitord
117.	Bosschebaan 112	VBO-ONV / aanvullend onderzoek PAK verontreiniging ondergrond
120./121.	Bosschebaan 106	VBO-ONV / aanvullend onderzoek PAK verontreiniging / VOAIB (beperkt)
126./127.	Bosschebaan 104	Geen onderzoek uitgevoerd, sanering van locatie tussen nummer 104 en 106 reeds afgerond (Instemming met saneringsverslag door provincie Noord-Brabant, beschikking d.d. 17-02-2009, kenmerk: 1502432)

Legenda afkortingen

VBO-ONV:	verkennd bodemonderzoek cf NEN 5740 strategie voor onverdachte locatie
VEP:	cf NEN 5740 strategie voor verdachte locatie met duidelijke kern
VED-HE:	cf NEN 5740 strategie voor verdacht, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld
VEP-OO:	cf NEN 5740 strategie voor verdachte locatie met één of meer ondergrondse tanks
VOAIB:	verkennd onderzoek asbest in bodem
NOAIB:	nader onderzoek asbest in bodem

4 RESULTATEN ONDERZOEKEN

In bijlagen 1 t/m 6 zijn van de onderzochte locaties alle onderzoeksresultaten (veldmetingen, zintuiglijke waarnemingen, analyseresultaten) weergegeven. In dit hoofdstuk worden de resultaten in het kort samengevat.

4.1 Grootschalig onverdachte terreinen

Algemeen

Het grootschalig onverdachte terrein is onderzocht middels vakkenverdeling zoals beschreven in paragraaf 3.1.

Niet alle vakken zijn (geheel) onderzocht. De reden hiervoor is:

- Een vak is rechthoekig en de vorm van het onderzoeksgebied grilliger, dit betekent dat er ook vakken bestaan die niet of maar gedeeltelijk binnen de onderzoekslocatie vallen;
- Voor het onderzoeken van betreffend perceel was geen toestemming verleend;
- Per vergissing is van vak D geen grond(meng)monster van de bovengrond ingezet.

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De volledige toetsing is in bijlage 1.2 bijgevoegd. Onderstaand worden de resultaten kort samengevat.

Resultaten grond

Uit de toetsing van de analyseresultaten volgt dat:

- In de bovengrond ter plaatse van vak E3 een lichte verontreiniging is aangetroffen met PCB's en in de bovengrond ter plaatse van vak J5 een lichte verontreiniging met cadmium;
- In de ondergrond ter plaatse van vak F4 een lichte verontreiniging is aangetroffen met PCB's;
- In de boven- en ondergrond van de rest van de locatie voor geen van de onderzochte parameters overschrijdingen van de achtergrondwaarde zijn aangetroffen.

Resultaten grondwater

Uit de toetsing van de analyseresultaten volgt dat:

- In het grondwater over het algemeen lichte verontreinigingen zijn aangetroffen met diverse parameters, waaronder barium, nikkel, zink, cadmium, koper, kobalt en naftaleen. Alleen ter plaatse van E10 en J11 is voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen;
- Ter plaatse van vak C7 een lichte verontreiniging is aangetroffen met barium en kobalt en een matige verontreiniging met cadmium, nikkel en zink. Na herbemonstering van het grondwater wordt de matige verontreiniging met cadmium, nikkel en zink nog steeds aangetroffen;
- Ter plaatse van vak C9 een lichte verontreiniging is aangetroffen met barium, cadmium, kobalt en koper en een matige verontreiniging met nikkel en zink. Na herbemonstering van het grondwater worden nikkel en zink alleen nog licht verontreinigd aangetroffen;
- Ter plaatse van vak E3 een lichte verontreiniging is aangetroffen met barium, cadmium en zink en een matige verontreiniging met kobalt en nikkel. Na herbemonstering van het grondwater wordt de matige verontreiniging met kobalt nog steeds aangetroffen en is sprake van een sterke verontreiniging met nikkel;
- Ter plaatse van vak G3 een lichte verontreiniging is aangetroffen met barium, cadmium, kobalt en zink en een sterke verontreiniging met nikkel. Na herbemonstering van het grondwater wordt de sterke verontreiniging met nikkel nog steeds aangetroffen;

Ter plaatse van vak G4 een lichte verontreiniging is aangetroffen met barium en koper en een sterke verontreiniging met nikkel. Na herbemonstering van het grondwater wordt nikkel nog matig verontreinigd aangetroffen;

Ter plaatse van vak I2 een sterke verontreiniging is aangetroffen met minerale olie. Het grondwater ter plaatse is 2x herbemonsterd, in beide gevallen wordt de sterke verontreiniging niet meer aangetroffen;

Ter plaatse van de vakken G9, H10, I4 en J5 een matige of sterke verontreiniging met nikkel werd aangetroffen. Er heeft geen herbemonstering plaatsgevonden.

Vanaf dit moment is in overleg met de opdrachtgever besloten geen herbemonstering meer uit te voeren, aangezien in het gehele gebied sprake is van een verhoogde lokale achtergrondwaarde.

Bij het bemonsteren van het grondwater zijn tevens veldmetingen uitgevoerd. Hierbij zijn de grondwaterstand (cm-mv), de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$), de temperatuur ($^{\circ}\text{C}$) en de troebelheid (NTU) gemeten. In het grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een verontreiniging. De aangetroffen waarden zijn normaal voor het gebied waar de onderzoekslocatie zich bevindt.

4.2 Dempingen

Algemeen

Ter plaatse van 12 dempingen zijn sleuven gegraven. Elke demping is in vakken verdeeld, gelijk aan het aantal sleuven dat per demping benodigd is. Per vak is een sleuf gegraven met behulp van een graafmachine tot 0,5 meter beneden de verdachte laag of in ieder geval tot aan de vaste bank.

Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen is per demping beoordeeld hoeveel analyses ingezet dienen te worden. Hierbij is de volgende strategie gevolgd:

- Wanneer zintuiglijk een bijmenging is aangetroffen dan is een analyse ingezet van de laag met bijmenging en van de bodemlaag er onder;
- Wanneer zintuiglijk geen afwijkingen/ bijmengingen zijn aangetroffen is per demping een mengmonster geanalyseerd van de bodemlaag 50-100 cm-mv.

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.

De volledige toetsing is in bijlage 2.2 bijgevoegd. Onderstaand worden de resultaten kort samengevat.

Resultaten

Monster-code	Demping/ sleuf	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking/ bijzonderheden	Analyseresultaten		
				> A	> T	> I
mm_a	a04	50-100	-	-	-	-
mm_a2	a02	0-50	Matig puinhoudend	PCB (8,2)	-	-
mm_a3	a02	50-100	-	PCB (8,9)	-	-
mm_a4	a01 + a03 + a05	30-80	--	-	-	-
mm_b	b01 + b02	50-100	-	Cadmium (0,9)	-	-
mm_c	c01 + 02	50-100	-	-	-	-
mm_d	d01 + d02	50-100	-	-	-	-
mm_e	e01 + e02	40-100	-	-	-	-



Monster-code	Demping/ sleuf	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking/ bijzonderheden	Analyseresultaten		
				> A	> T	> I
mm_f	f01 + f02	50-100	-	-	-	-
mm_g1	g03	50-70	Resten glas en ijzer	Koper (55) Lood (67) Nikkel (20)	Cadmium (5,7)	Zink (450)
mm_g2	g03	70-120	-	-	-	-
mm_g3	g01 + g02	50-100	-	-	-	-
mm_h	h01 + h02	50-100	-	Cadmium (0,9)	-	-
mm_k	k01 + k02 + k03	50-100	-	-	-	-
mm_l1	l01	50-300	Brokken puin en baksteen, resten plastic, stukken duikers	PAK (5,5)	-	-
mm_l2	l01	300-350	-	-	-	-
mm_m1	m01	0-100	Uiterst metselpuin-, zwak glashoudend, resten ijzer	Cadmium (0,6) Lood (55)	Zink (300)	-
mm_m2	m01	100-150	-	-	-	-
mm_n1	n01 + n04	50-90	-	-	-	-
mm_n2	n03	50-130	Matig puin- en metselpuinhoudend, resten ijzer en plastic	Lood (44)	-	-
mm_n3	n03	130-180	-	-	-	-
mm_n4	n02	60-65	1 stuk asbestboard (187,12 gram)	- Chrysotiel, 6,55 gram, hechtgebonden asbest - Crocidoliet, 1,96 gram, hechtgebonden asbest	-	-
mm_n5	n02	50-140	Matig puinhoudend, resten plastic en asbest	Asbestgehalte is < 0,1 mg/kg ds	-	-
mm_n6	n02	140-190	-	Asbestgehalte is < 0,1 mg/kg ds	-	-
mm_o	o01 + o02	50-70	-	-	-	-

- : uit de analyseresultaten komen geen verhoogde waarden

Overige zintuiglijke waarnemingen:

Sleuf l02 (50-300 cm-mv): zwak puinhoudend

Sleuf l03 (0-340 cm-mv): brokken puin, resten plastic, ijzer en betonstraatstenen

Er is alleen een analyse ingezet van sleuf l01, deze wordt representatief geacht voor de gehele demping.

4.3 Zandwegen

Algemeen

Ter plaatse van 6 zandwegen zijn sleuven gegraven. Per zandweg zijn vakken verdeeld, gelijk aan het aantal sleuven dat per zandweg benodigd is. Per vak is een sleuf gegraven met behulp van een graafmachine tot 0,5 meter beneden de verdachte laag of in ieder geval tot aan de vaste bank. Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen is per zandweg beoordeeld hoeveel analyses ingezet dienen te worden. Hierbij is de volgende strategie gevolgd:

- Wanneer zintuiglijk een bijmenging is aangetroffen dan is een analyse ingezet van de laag met bijmenging en van de bodemlaag er onder;
- Wanneer zintuiglijk geen afwijkingen/ bijmengingen zijn aangetroffen is per demping een mengmonster geanalyseerd van de bodemlaag 50-100 cm-mv.

Er zijn twee zandwegen niet onderzocht. Zandweg C blijkt een waterloop te zijn en zandweg L was niet toegankelijk.

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.

De volledige toetsing is in bijlage 3.2 bijgevoegd. Onderstaand worden de resultaten kort samengevat.

Resultaten

Monster-code	Sleuf	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking/ bijzonderheden	Analyseresultaten		
				> A	> T	> I
mm_A1	A01	0-50	Zwak puinhoudend	Lood (45)	-	-
mm_A2	A01	50-100	-	-	-	-
	A02	50-100	-	-	-	-
mm_B	B01	50-100	-	PCB (6,0)	-	-
	B02	50-80	-	-	-	-
mm_E	E01	50-100	-	-	-	-
	E02	40-80	-	-	-	-
	E03	40-80	-	-	-	-
mm_M	M01	50-100	-	-	-	-
mm_N	N01	50-80	-	-	-	-
	N02	50-80	-	-	-	-
mm_O1	O01	50-80	-	-	-	-
	O02	50-80	-	-	-	-
	O03	50-80	-	-	-	-
	O04	50-80	-	-	-	-
mm_O2	O05	0-50	Zwak puinhoudend, resten plastic	PCB (18)	-	-
mm_O3	O05	50-80	-	-	-	-

Overige zintuiglijke waarnemingen:

Sleuf M01 (0-15 cm-mv): volledig menggranulaat

Sleuf B02 (0-20 cm-mv): volledig menggranulaat

4.4 Waterlopen

Algemeen

Van de 6 waterlopen is de sliblaag en de vaste waterbodem onderzocht. De waterlopen zijn verdeeld in vakken van 500 meter. Per vak is zowel een slibmonster als een waterbodemmonster geanalyseerd. De analyseresultaten zijn getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit, bijlage b, tabel 1 en 2.

De volledige toetsing is in bijlage 4.2 bijgevoegd. Onderstaand worden de resultaten kort samengevat.

Resultaten

Slib

Het slib van waterloop 1 is vrij toepasbaar;

Ter plaatse van waterloop 2 is geen slib aangetroffen;

Het slib van de waterlopen 3, 4 (gedeeltelijk) en 6 voldoet in geval van toepassing op of in de bodem aan de klasse industrie en in geval van toepassing in oppervlaktewater aan klasse B (waterloop 4, gedeeltelijk). De verontreiniging betreft met name nikkel en kobalt;

De kwaliteit van het slib van waterloop 5 varieert. In het midden van de waterloop (vak 10) is het slib in geval van toepassing op of in de bodem niet toepasbaar als gevolg van een verontreiniging met minerale olie. In geval van toepassing op of in de bodem voldoen 3 van de overige 4 vakken aan klasse industrie en is 1 vak vrij toepasbaar. In geval van toepassing in oppervlaktewater voldoet het slib van 3 van de 5 vakken aan klasse A, van 1 vak aan klasse B en is voor 1 vak vrij toepasbaar. De verontreiniging betreft met name nikkel, zink, kobalt en minerale olie.

Vaste waterbodem

De kwaliteit van de waterbodem van waterlopen 1 t/m 4 en 6 voldoet aan de achtergrondwaarde en is dus vrij toepasbaar, zowel onder water als op landbodem;

De kwaliteit van waterbodem 5 varieert. In het midden van de waterloop (vak 10) bevat de waterbodem een verontreiniging met minerale olie. In geval van toepassing op landbodem is daarom sprake van klasse Industrie en in geval van toepassing onder water van klasse A.

Voor de overige vakken geldt dat de waterbodem in geval van toepassen op landbodem voldoet aan de achtergrondwaarde en in geval van toepassing onder water aan klasse A (2 vakken) of aan de achtergrondwaarde (2 vakken).

4.5 Verharde wegen

Algemeen

In het onderzoeksgebied zijn 3 wegen onderscheiden met een asfaltverharding. Het betreft de Koksteeg, de Raktstraat en de Bosschebaan.

Conform de CROW 210 is op basis van het verhardingsoppervlak oppervlak van deze wegen een aantal kernboringen uitgevoerd.

Koksteeg, 11 boringen:	A01 t/m A11
Raktstraat, 6 boringen:	A12 t/m A17
Bosschebaan, 13 boringen:	A18 t/m A30

De laagdiktebepaling van de kernen (proef 152 uit de Standaard RAW Bepalingen (2000)), alsmede het PAK-markeronderzoek is uitgevoerd door Alcontrol Laboratories te Rotterdam. Op basis van de resultaten van de laagdiktebepaling en het PAK-markeronderzoek zijn analysemonsters samengesteld. De analyseresultaten zijn getoetst aan de maximale samenstellingswaarde van PAK's (som) voor asfaltproducten, zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit, bijlage 1, tabel 2. Wanneer de toetswaarde van 75 mg/kgds wordt overschreden, is sprake van teerhoudend asfalt.

De volledige resultaten van de laagdiktebepaling, het PAK-markeronderzoek en de analyseresultaten zijn in bijlage 5 bijgevoegd. Onderstaand worden de resultaten kort samengevat.

Resultaten Koksteeg

De asfaltkernen die ter plaatse van de Koksteeg (boringen A01 t/m A11) zijn gezet, zijn verschillend opgebouwd. Boringen A01, A03, A05 en A09 zijn opgebouwd uit twee deklagen, gevolgd door drie of vier lagen grindasfaltbeton (GAB). Boringen A02, A04, A06 t/m A08, A10 en A11 zijn opgebouwd uit twee deklagen, gevolgd door vier of vijf lagen grindasfaltbeton met daartussen slijtlagen.

De gemiddelde dikte van het asfalt bedraagt circa 19,3 cm en varieert van 16,0 cm tot 21,6 cm.

Uit het PAK-marker onderzoek komt naar voren dat alleen de slijtlagen en de tweede deklaag indicatief teerhoudend zijn.

Uit de analyseresultaten van de indicatief niet teerhoudende asfaltlagen, blijkt dat deze asfaltlagen inderdaad niet teerhoudend zijn.

Resultaten Raktstraat

De asfaltkernen die ter plaatse van de Raktstraat (boringen A12 t/m A17) zijn gezet, zijn verschillend opgebouwd. Boring A12 bestaat uit één deklaag gevolgd door twee lagen steenasfaltbeton (STAB). Boringen A13 en A14 bestaan uit twee deklagen, gevolgd door twee lagen grindasfaltbeton (GAB). Boringen A15, A16 en A17 bestaan uit één deklaag gevolgd door één laag dichtasfaltbeton (DAB). De gemiddelde dikte van het asfalt bedraagt circa 9,2 cm en varieert van 5,0 cm tot 15,3 cm.

Uit het PAK-marker onderzoek komt naar voren dat ter plaatse van 2 boringen (A13 en A14) de tweede deklaag indicatief teerhoudend is.

Uit de analyseresultaten van de niet teerhoudende asfaltlagen blijkt dat deze asfaltlagen inderdaad niet teerhoudend zijn.

Resultaten Bosschebaan

De asfaltkernen die ter plaatse van de Bosschebaan (boringen A18 t/m A29) zijn gezet, zijn opgebouwd uit twee deklagen gevolgd door een laag dichtasfaltbeton (DAB), een laag open asfaltbeton (OAB) en twee lagen grindasfaltbeton (GAB). Boring A30 wijkt echter af, want is opgebouwd uit een deklaag, gevolgd door een laag DAB en twee lagen steenslag asfaltbeton (STAB). De gemiddelde dikte van het asfalt bedraagt circa 21,9 cm en varieert van 5,4 cm tot 26,6 cm.

Uit het PAK-marker onderzoek komt naar voren dat de asfaltverharding van de Bosschebaan indicatief niet teerhoudend is.

Uit de analyseresultaten blijkt eveneens dat het asfalt van de Bosschebaan niet teerhoudend is.

4.6 Erven en verdachte locaties

Algemeen

Door ReGister historisch onderzoeksbureau zijn 16 erven en verdachte locaties benoemd. Zoals in hoofdstuk 3.6 is aangegeven is een viertal locaties niet onderzocht.

De volledige onderzoeksgegevens en onderzoeksresultaten van deze locaties zijn in bijlage 6 per individuele locatie bijgevoegd. Ter plaatse van een aantal locaties staat in de aanbevelingen van het historisch onderzoek opgenomen dat er aandacht dient te worden besteed aan de mogelijke aanwezigheid van asbest. Hier wordt tijdens het uitvoeren van een bodemonderzoek altijd aandacht aan besteed door de uitvoerende veldwerkers die allemaal gecertificeerd zijn volgens protocol 2018. Voor de leesbaarheid is per locatie eerst aangegeven welke onderzoeksinspanning in het Historisch onderzoek werd geadviseerd (algemeen) en vervolgens, met onderbouwing, wat daadwerkelijk is uitgevoerd (uitgevoerde werkzaamheden). Wanneer de geadviseerde onderzoeksstrategie volledig is gevolgd, zijn de uitgevoerde werkzaamheden niet apart benoemd. In enkele gevallen is afgeweken van de onderzoeksstrategie die was aangegeven in Historisch onderzoek. In de meeste gevallen werd dit veroorzaakt door een afwijkende oppervlakte. De onderzoeksstrategie is in die gevallen aangepast conform de onderzoeksstrategieën zoals beschreven in de NEN 5740, januari 2009.

Navolgend worden de resultaten per locatie kort samengevat.

1a/1b Koksteeg 18 (locatienummer 24)

Algemeen

Op grond van het historisch onderzoek zijn op deze locatie de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Verkennd bodemonderzoek voor een onverdachte locatie (ONV);
- Een bodemonderzoek voor een verdachte locatie met een duidelijke kern (VEP) ter plaatse van de bovengrondse olietank;
- Gedempte sloot (k, zie ook hoofdstuk 4.2 en bijlage 2);
- Voormalige zandweg (O, zie ook hoofdstuk 4.3 en bijlage 3).

Resultaten

Verkennd bodemonderzoek

- In de grond worden voor de geanalyseerde parameters geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetroffen;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor benzeen.

Bovengrondse olietank

- In de bovengrond worden voor de geanalyseerde parameters geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetroffen;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor barium.

4/5 Koksteeg 20 (locatienummer 25)

Algemeen

Op deze locatie was in het verleden een agrarisch bedrijf gevestigd en een bovengrondse dieseltank. De status van deze tank was onbekend. Uit het historisch onderzoek werd geconcludeerd dat op de locatie in één mengmonster een verhoogde gehalte aan EOX werd aangetroffen welke dient te worden uitgesplitst. Tevens aandacht voor asbest. Op basis hiervan wordt het uitvoeren van de volgende onderzoeken geadviseerd:

- Verkennd bodemonderzoek voor een onverdachte locatie (voor wat betreft onderzoeksinspanning), analyses alleen op PCB's en OCB's (uitsplitsing EOX);
- Bodemonderzoek ter plaatse van bovengrondse tank;
- Gedempte poel (I, zie ook hoofdstuk 4.2 en bijlage 2);
- Verkennd onderzoek naar asbest in bodem in verband met aangetroffen puin.

Uitgevoerde werkzaamheden

Ten tijde van de veldwerkzaamheden heeft een buurman van de onderzoekslocatie aangegeven dat de bovengrondse tank gelegen was aan de westzijde van de locatie, ter plaatse van het huidige weiland. Voorheen stonden hier namelijk stallen. Het weiland valt buiten de onderzoekslocatie, waardoor de voormalige locatie van de bovengrondse tank niet is onderzocht. In het veld is geen bovengrondse tank aangetroffen, noch de voormalige locatie van deze tank. Aangezien de status van deze tank onbekend was, is deze mogelijk reeds verwijderd.

De overige geadviseerde werkzaamheden zijn uitgevoerd.

Voor het onderzoek en het samenstellen van de te analyseren mengmonsters, is onderscheid gemaakt tussen de deellocatie paardenbak en overig terrein.

Resultaten

Overig terrein

- In de grond worden voor de geanalyseerde parameters OCB's en PCB's geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetroffen;
- In de grond is plaatselijk puin aangetroffen. Aangezien bijmenging met puin als asbest verdacht wordt gezien, is een verkennd onderzoek asbest in bodem uitgevoerd;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor xylenen;

Paardrijbak

In de grond worden voor de geanalyseerde parameters OCB's en PCB's geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetroffen;
Grondwater, zie overig terrein.

Verkenkend en nader onderzoek naar asbest in bodem

Aangezien tijdens het verkennend onderzoek naar asbest in bodem asbest werd aangetroffen, is vervolgens een nader onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd. Conclusie verkennend en nader onderzoek naar asbest in bodem:

- In de bovengrond is asbest aanwezig in gehalten boven de interventiewaarde van >100 mg/kg ds (230,45 mg/kg ds). Het volledige rapport is als bijlage 6B.6 toegevoegd.

6a Koksteeg 16 (locatienummer 23)

Algemeen

Het is onbekend of er in het verleden op deze locatie bedrijfsmatige activiteiten waren. Wel was er vermoedelijk sprake van een golfplaten dak op een schuur. Uit het historisch onderzoek werd geconcludeerd dat deze locatie niet voldoende was onderzocht en aandacht voor asbest vereist was. Op basis hiervan wordt het uitvoeren van het volgende onderzoek geadviseerd:

Verkenkend bodemonderzoek voor een onverdachte locatie (ONV).

Resultaten

- In de grond worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor barium en benzeen.

8. Koksteeg 14b (locatienummer 22)

Algemeen

Op de locatie was in het verleden een agrarisch bedrijf gevestigd. Uit het historisch onderzoek werd geconcludeerd dat deze locatie voldoende was onderzocht en alleen een heranalyse van het grondwater op nikkel benodigd is aangezien nikkel was aangetroffen boven de tussenwaarde. Tevens aandacht voor asbest vanwege de (in het verleden) aanwezige respectievelijk gesloopte bebouwing. Het volgende onderzoek dient te worden uitgevoerd:

Plaatsen peilbuis met analyse op nikkel.

Uitgevoerde werkzaamheden

Hoewel op grond van het historisch onderzoek alleen het herplaatsen van de peilbuis was geadviseerd, is op de locatie een verkennend onderzoek conform de strategie onverdacht (ONV) uitgevoerd.

Resultaten

- In de grond worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor barium en van de tussenwaarde voor nikkel.

18. Koksteeg 12 (locatienummer 19)

Algemeen

Op de locatie was in het verleden een agrarisch bedrijf gevestigd. Uit het historisch onderzoek werd geconcludeerd dat deze locatie onvoldoende was onderzocht. Ook werd in het grondwater een overschrijding van de tussenwaarde aangetroffen voor koper. Tevens aandacht voor asbest vanwege aangetroffen asbesthoudende dakbedekking. Het volgende onderzoek dient te worden uitgevoerd:

Verkennd bodemonderzoek voor een onverdachte locatie (ONV).

De werkopzet wijkt af van de voorgestelde werkopzet uit het Historisch onderzoek, omdat het aantal boringen is gezet zoals de NEN 5740 op basis van oppervlakte voorschrijft en dat zijn er minder dan werd voorgesteld.

Resultaten

- In de bovengrond wordt PCB's verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de ondergrond worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor koper, molybdeen en naftaleen.

27. Weerscheut 8 (locatienummer 34)

Algemeen

Op de locatie was in het verleden een agrarisch bedrijf gevestigd. Uit het historisch onderzoek werd geconcludeerd dat deze locatie onvoldoende was onderzocht; dit geldt met name voor de locaties van de verdachte activiteiten, zoals een bovengrondse dieseltank, een werkplaats en een stookplaats. Tevens uitvoeren van een asbestonderzoek vanwege de aangetroffen bijmenging met puin en de aangetroffen asbesthoudende dakbedekking. Ook is op de locatie sprake van een zandweg met mogelijke demping. De volgende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd:

- Verkennd bodemonderzoek voor verdachte locaties (VEP);
- Verkennd onderzoek naar asbest in bodem;
- Gedempte sloot (d, zie ook hoofdstuk 4.2 en bijlage 2);
- Gedempte zandweg (M, zie ook hoofdstuk 4.3 en bijlage 3).

De werkopzet wijkt af van de voorgestelde werkopzet uit het Historisch onderzoek, omdat het aantal boringen is gezet zoals de NEN 5740 op basis van oppervlakte voorschrijft en dat zijn er minder dan werd voorgesteld. En er is alleen onderzoek verricht ter plaatse van de verdachte locaties.

Uitgevoerde werkzaamheden

Ten tijde van de veldwerkzaamheden is geen stookplaats aangetroffen, noch de voormalige locatie van deze stookplaats. Deze deellocatie is dus niet onderzocht. De overige geadviseerde werkzaamheden zijn uitgevoerd.

Resultaten

Verkennd bodemonderzoek

Voormalige 750 liter bovengrondse dieseltank:

- In de bovengrond worden geen verontreinigingen aangetroffen;
- In het grondwater worden geen verontreinigingen aangetroffen.

Voormalige werkplaats:

- In de bovengrond worden geen verontreinigingen aangetroffen;
- Het grondwater is matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met barium, koper en zink.

Puinpad:

- De bovengrond is matig verontreinigd met PCB en licht verontreinigd met zink en PAK;
- In de ondergrond wordt geen overschrijding aangetroffen voor PCB.

Verkennd onderzoek naar asbest in bodem

Conclusie verkennd onderzoek naar asbest in bodem is dat er plaatse van de onderzoekslocatie geen verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetroffen.

Het volledige rapport is als bijlage 6F.6 toegevoegd.

34. Weerscheut 2 (locatienummer 32)

Algemeen

Het is onbekend of er in het verleden op deze locatie bedrijfsmatige activiteiten waren. Uit het historisch onderzoek werd geconcludeerd dat de locatie in het verleden niet is onderzocht. In het historisch onderzoek staat beschreven dat in de garage op de locatie in het verleden kolenopslag heeft plaatsgevonden. Het slootje langs de Bosschebaan is gedempt ten behoeve van de aanleg van Rijksweg A59. Tevens aandacht voor asbest. De volgende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd:

- Verkennd bodemonderzoek voor verdachte locaties, diffuse verontreiniging (VED-HE);
- Gedempte sloot langs Bosschebaan (n, zie ook hoofdstuk 4.3 en bijlage 3).

Uitgevoerde werkzaamheden

De exacte locatie van de kolenopslag was ten tijde van de veldwerkzaamheden niet bekend en ook visueel niet waarneembaar, dus is het gehele terrein onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie.

De werkopzet wijkt af van de voorgestelde werkopzet uit het Historisch onderzoek, omdat het aantal boringen is gezet zoals de NEN 5740 op basis van oppervlakte voorschrijft en dat zijn er minder dan werd voorgesteld.

De gedempte sloot is onderzocht, maar valt buiten het perceel van Weerscheut 2.

Resultaten

Verkennd bodemonderzoek

- In de bovengrond wordt PCB's verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de ondergrond worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor barium, nikkel, benzeen en naftaleen.

72a/b. Koksteeg 21 (locatienummer 26)

Algemeen

Op de locatie was in het verleden een agrarisch bedrijf gevestigd. In het historisch onderzoek werd geconcludeerd dat de locatie in 2008 (verkennd bodemonderzoek op nr. 19) is onderzocht en een bovengrondse opslagtank aanwezig was. Er is geen locatiebezoek uitgevoerd aangezien hiervoor geen medewerking werd verleend. De volgende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd:

- Verkennd bodemonderzoek voor onverdachte locaties (ONV);
- Verkennd bodemonderzoek voor verdachte locaties (VEP) in verband met de bovengrondse tank.

Uitgevoerde werkzaamheden

Voor het uitvoeren van de veldwerkzaamheden is Van Vleuten Consult bv uitgegaan van het volgende rapport 'verkennd bodemonderzoek Koksteeg 21 te Vinkel, KOK.321609, d.d. oktober 2009', uitgevoerd door Van Oort bodemonderzoek bv. Uit dit bodemonderzoek komt naar voren dat op de locatie voor zover bekend geen ondergrondse tanks aanwezig zijn (geweest) en geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. In dit rapport was geen sprake van een bovengrondse tank. De (locatie van deze) mogelijke voormalige bovengrondse tank is tijdens de veldwerkzaamheden niet aangetroffen en was ook niet vindbaar op basis van de beschikbare milieutekening. Op grond hiervan is de locatie onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie.

Resultaten

- In de grond worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor barium.

76/77. Zoggelsestraat 122 (locatienummer 37)

Algemeen

Op de locatie was in het verleden een nertsenfokkerij gevestigd en tegenwoordig is een bedrijf voor verkoop en leggen van kunstgras gevestigd. De in het verleden aanwezig ondergrondse tank is met KIWA certificaat verwijderd en hoeft dus niet te worden onderzocht. Tevens zijn op de locatie twee dempingen (demping m en poel o) aanwezig.

Ten tijde van de veldwerkzaamheden bleek een verkennd bodemonderzoek beschikbaar te zijn dat in 2009 was uitgevoerd door de afdeling TABC van het RMB (kenmerk: 75021130, d.d. 20 juli 2009). In dit onderzoek zijn alle verdachte locaties, met uitzondering van de dempingen (m en o) en het onderzoek naar asbest in bodem, voldoende onderzocht.

De volgende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd:

- Verkennd onderzoek naar asbest in bodem;
- Herbemonstering van de bestaande peilbuis PB7 op zink;
- Gedempte sloot (m) en poel (o) (zie ook hoofdstuk 4.3 en bijlage 3).

Uitgevoerde werkzaamheden

Op grond van bovenstaande zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- De bestaande peilbuis PB7 is opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op zink;
- Verkennd en nader onderzoek naar asbest in bodem;
- Gedempte sloot (m) en poel (o) (zie ook hoofdstuk 4.3 en bijlage 3).

Naar aanleiding van de analyseresultaten van de herbemonstering van het grondwater uit peilbuis PB7 op zink is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Het nader bodemonderzoek bestaat uit het inkaderen van de zinkverontreiniging in het grondwater in zowel horizontale (4 aanvullende peilbuizen) als verticale richting (peilbuis met dieper filter).

Resultaten

Heranalyse peilbuis PB7

- In het grondwater wordt nog steeds een overschrijding van de interventiewaarde aangetroffen met zink. Mogelijke oorzaak zouden de zinkendaken van de aanwezige bebouwing kunnen zijn.

Nader bodemonderzoek naar zinkverontreiniging in grondwater

Fase 1

- In alle vijf de peilbuizen wordt een overschrijding van de interventiewaarde aangetroffen met zink.

Fase 2

- Rondom de bebouwing zijn 8 peilbuizen geplaatst om de zinkverontreiniging in horizontale richting in te kaderen en af te perken;
- Nabij peilbuis PB7 zijn 2 diepe peilbuizen geplaatst om de zinkverontreiniging in verticale richting in te kaderen en af te perken.
- Op basis van de analyseresultaten kan gezegd worden dat:
 - o In de peilbuizen 1006 (150-250 cm-mv) en 1013 (200-300 cm-mv) het gehalte aan zink wordt aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde;
 - o In de peilbuizen 1005A (350-450 cm-mv), 1008 (150-250 cm-mv), 1009 (150-250 cm-mv) en 1012 (150-250 cm-mv) het gehalte aan zink wordt aangetroffen in een concentratie boven de tussenwaarde;
 - o In de peilbuizen 1005B (450-550 cm-mv), 1007 (150-250 cm-mv), 1010 (150-250 cm-mv) en 1011 (150-250 cm-mv) het gehalte aan zink wordt aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde.

Geconcludeerd kan worden dat de sterke verontreiniging met zink ook buiten de perceelsgrenzen aanwezig is. Dit houdt in dat in het geval verdere inkadering moet plaatsvinden, werkzaamheden moeten worden uitgevoerd op diverse belendende percelen van diverse eigenaren. Gezien de impact van dergelijk onderzoek wordt voorgesteld dit uit te stellen tot de herinrichting van het gebied definitief wordt uitgevoerd.

Verkenkend en nader onderzoek naar asbest in bodem

Aangezien tijdens het verkennend onderzoek naar asbest in bodem asbest werd aangetroffen, is vervolgens een nader onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd. Conclusie verkennend en nader onderzoek naar asbest in bodem:

In de bovengrond is asbest aanwezig met een asbestgehalte van 61,59 mg/kg ds. Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg ds niet.
Het volledig rapport is als bijlage 6I.6.

99. Raktstraat 8 (locatienummer 31)

Algemeen

Op de locatie was in het verleden een agrarisch bedrijf gevestigd. De locatie is voldoende onderzocht, alleen het steenpuin dat in de ponyweide is aangetroffen moet nog worden onderzocht. De voormalige ondergrondse HBO-tank is gesaneerd en onderzocht. De volgende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd:

Verkenkend bodemonderzoek voor verdachte locaties (VEP) in verband met HBO-tank;
Onderzoek ter plaatse van steenpuin.

Uitgevoerde werkzaamheden

In 2007 is door RMB uit Cuijk een bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: 75020915) waaruit volgde dat de voormalige tank voldoende is onderzocht. Het bodemonderzoek voor verdachte locaties (VEP) is dus niet nogmaals uitgevoerd. Aangezien de rapportage van 2007 dateert en dus verouderd is, is de gehele locatie opnieuw onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Het steenpuin in de ponyweide is ten tijde van de veldwerkzaamheden niet meer aangetroffen.

Resultaten

- In de bovengrond wordt PAK verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de ondergrond worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In het grondwater wordt een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor barium.

117. Bosschebaan 112 (locatienummer 8)

Algemeen

Het is onbekend of er in het verleden op deze locatie bedrijfsmatige activiteiten waren. Op de locatie is demping aanwezig. Tijdens het in 2007 door Geofox-Lexmond uitgevoerde onderzoek is een matige verontreiniging met PAK in de ondergrond aangetroffen. De volgende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd:

- Verkennd bodemonderzoek voor verdachte locaties;
- Demping (a) (zie ook hoofdstuk 4.3 en bijlage 3).

Uitgevoerde werkzaamheden

Aangezien de rapportage van 2007 dateert en dus verouderd is, is de gehele locatie opnieuw onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Tevens is aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de PAK verontreiniging in de ondergrond.

Op grond van bovenstaande zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Verkennd bodemonderzoek voor onverdachte locatie;
- Aanvullend onderzoek ter plaatse van PAK verontreiniging in ondergrond.

Resultaten

PAK verontreiniging

- In de ondergrond ter plaatse van 1 boring een overschrijding van de achtergrondwaarde wordt aangetroffen voor minerale olie;
- In de ondergrond ter plaatse van de overige boringen worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen.

Overig terrein

- In de bovengrond worden kwik, zink, PAK en PCB verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de ondergrond wordt geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In het grondwater wordt geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

120/121. Bosschebaan 106 (locatienummer 6)

Algemeen

Op de locatie waren in het verleden geen bedrijfsmatige activiteiten. Tijdens het in 2006 door RMB te Cuijk uitgevoerde onderzoek (kenmerk: 75020818-rap-060320) zijn lichte verontreinigingen aangetroffen in grond en grondwater. Op de locatie tussen nr. 104 en nr. 106 is een sanering van een verontreiniging met PAK uitgevoerd. Aan de kant van nr. 106 is in de wand nog een verhoogde waarde voor PAK achtergebleven die er mogelijk op wijst dat de verontreiniging grensoverschrijdend is. Conclusie van het historisch onderzoek was dat de volgende onderzoeken dienen te worden uitgevoerd:

- Actualiserend onderzoek naar PAK en minerale olie.

Uitgevoerde werkzaamheden

Aangezien de rapportage van 2006 dateert en dus verouderd is, is de gehele locatie opnieuw onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Tevens is aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de mogelijke PAK verontreiniging op oostgrens van het perceel.

Op grond van bovenstaande zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek voor onverdachte locatie;
- Aanvullend onderzoek op de oostgrens van het perceel (locatie 120) ten behoeve van mogelijke PAK verontreiniging;
Tijdens het verkennend bodemonderzoek bleek op het perceel (locatie 121) een puinwal aanwezig te zijn waarop asbestverdacht materiaal werd aangetroffen. Vervolgens is het maaiveld voor de puinwal geïnspecteerd op asbest. Er zijn geen monsters genomen van het materiaal waaruit de puinwal bestaat.

Resultaten

PAK verontreiniging

- In de bovengrond worden zink, PAK en minerale olie verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- De ondergrond is niet onderzocht;
- Het grondwater is gecombineerd met het overig terrein onderzocht.

Overig terrein

- In de bovengrond worden cadmium, lood, zink en PAK verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de ondergrond worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In het grondwater worden geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde;
- Het asbestverdachte materiaal bleek analytisch asbesthoudend te zijn.

Maaiveld inspectie ter plaatse van puinwal

De puinwal bevindt zich direct achter de aanwezige bebouwing. De oppervlakte tussen puinwal en bebouwing is beperkt, tevens is er geen reden aan te nemen dat zich asbest in de bodem bevindt. Op grond hiervan is alleen een inspectie uitgevoerd van het maaiveld tussen de puinwal en de bebouwing. Er is geen asbest op het maaiveld aangetroffen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De gegevens van alle onderzochte locaties zijn in bijlagen 1 t/m 6 opgenomen.

- Bijlage 1: Grootschalig onverdacht
- Bijlage 2: Dempingen
- Bijlage 3: Zandwegen
- Bijlage 4: Waterlopen
- Bijlage 5: Verharde (asfalt)wegen
- Bijlage 6: Erven, verdachte locaties

In dit hoofdstuk worden de conclusies kort samengevat.

5.1 Grootschalig onverdacht

In de bovengrond worden plaatselijk lichte verontreinigingen met PCB's en cadmium aangetroffen; In de ondergrond worden geen verhoogde waarden ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen; In het grondwater worden plaatselijk matige tot sterke verontreinigingen aangetroffen met metalen (cadmium, nikkel, zink, kobalt). Deze zijn in de meeste gevallen na herbemonstering ook nog aangetoond.

De hypothese 'de locatie is grootschalig onverdacht' moet worden verworpen. Op grond van de Wet bodembescherming is voor de aangetroffen lichte verontreinigingen geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk. Voor de matige tot sterke verontreinigingen in het grondwater is dit wel noodzakelijk. Van het onderzoeksgebied is echter bekend dat de lokale achtergrondwaarden voor diverse metalen verhoogd zijn.

Aanvullend of nader onderzoek naar de omvang van de plaatselijke verontreinigingen in het grondwater is in dit geval dus niet noodzakelijk.

5.2 Dempingen

In verschillende dempingen zijn bijmengingen aangetroffen, echter slechts in vijf dempingen (l1, m1, n2, n4 en n5) is sprake van dempingsmateriaal. Het aangetroffen dempingsmateriaal bestaat uit glas, ijzer, puin, baksteen, plastic en asbest.

Analytisch is slechts in één sleuf (g03) een sterk verhoogd gehalte aan zink, een matig verhoogd gehalte aan cadmium en licht verhoogde gehalten aan koper, lood en nikkel aangetroffen.

In sleuf m01 is analytisch een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan cadmium en lood aangetroffen.

Slechts in één sleuf (n02) is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor de dempingen g en m geldt dat op basis van de analyseresultaten conform de Wet bodembescherming een aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk is.

Voor demping n adviseren wij om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie (en het daarmee gepaard gaande grondverzet) alle zichtbare asbesthoudende/verdachte materialen te laten verwijderen door een BRL 7000 gecertificeerde saneerder.

5.3 Zandwegen

In twee sleuven van verschillende zandwegen (A en O) zijn bijmengingen aangetroffen die duiden op stortings-/dempingsmaterialen. De aangetroffen stortings-/dempingsmaterialen dat zintuiglijk is aangetroffen bestaat uit puin en plastic.

Op basis van de analyseresultaten is conform de Wet bodembescherming geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

5.4 Waterlopen

Waterloop 1 (vak 1 en 2)

Slib en vaste waterbodem zijn vrij toepasbaar.

Waterloop 2 (vak 3)

Geen slib aanwezig. Het zand van de vaste waterbodem is vrij toepasbaar.

Waterloop 3 (vak 4 en 5)

Slib is niet vrij toepasbaar (klasse industrie/ klasse B), het zand van de vaste waterbodem is wel vrij toepasbaar.

Waterloop 4 (vak 6 en 7)

Het slib van vak 6 is niet vrij toepasbaar (klasse industrie/ klasse B), het zand van de vaste waterbodem is wel vrij toepasbaar.

Het slib en het zand van de vaste waterbodem van vak 7 zijn vrij toepasbaar.

Waterloop 5 (vak 8 t/m 12)

Het slib van vak 8 en 9 is niet vrij toepasbaar (klasse industrie/ klasse A of B als gevolg van verhoogde waarden voor metalen), het zand van de vaste waterbodem is wel vrij toepasbaar;

Het slib van het uiteinde van vak 12 (zijde Weerscheut) is niet vrij toepasbaar (klasse industrie/ klasse A, als gevolg van verhoogde waarden voor minerale olie), het zand van de vaste waterbodem is wel vrij toepasbaar;

Het slib van vak 10 is NIET toepasbaar (niet toepasbaar/ klasse A, als gevolg van verhoogde waarden voor minerale olie), het zand van de vaste waterbodem is ook niet vrij toepasbaar (klasse industrie/ klasse A, als gevolg van verhoogde waarden voor minerale olie);

Het slib van vak 11 is vrij toepasbaar, het zand van de vaste waterbodem is niet vrij toepasbaar onder water (klasse A) en wel vrij toepasbaar op landbodem;

Het slib en het zand van de vaste waterbodem van vak 12 (zijde Koksteeg) zijn vrij toepasbaar.

Waterloop 6 (vak 13)

Het slib is niet vrij toepasbaar (klasse industrie/ klasse B als gevolg van verhoogde waarden voor metalen), het zand van de vaste waterbodem is wel vrij toepasbaar.

5.5 Verharde wegen

Koksteeg

Uit de resultaten van het PAK-marker onderzoek en de chemische analyses volgt dat de asfaltverharding van de Koksteeg als teerhoudend moet worden beschouwd.

Dit is het gevolg van het feit dat de aangetroffen deklaag en slijtlagen teerhoudend zijn. De tussenliggende asfaltlagen zijn teervrij. Om deze teervrije asfaltlagen separaat af te frezen moet rekening worden gehouden met een migratiezone van 20 mm. Aangezien de teervrije asfaltlagen al een beperkte dikte hebben, blijft na aftrek van de migratiezone een te smalle laag over om separaat af te frezen.

Wanneer de weg wordt opgebroken wordt geadviseerd de asfaltverharding van de Koksteeg in zijn geheel als teerhoudend af te voeren.

Raktstraat

Uit de resultaten van het PAK-marker onderzoek en de chemische analyses volgt dat de asfaltverharding van de Raktstraat ter plaatse van de boringen A13 en A14 als teerhoudend moet worden beschouwd.

Wanneer de weg wordt opgebroken wordt geadviseerd ter plaatse de bovenlaag van het asfalt (circa 3 cm) af te frezen en separaat af te voeren.

Voor het bepalen van de omvang van de oppervlakte die moet worden afgefreesd kan ervoor worden gekozen de teerhoudende laag in te kaderen middels het plaatsen van aanvullende kernboringen. Een andere mogelijkheid is de bovenlaag (circa 3 cm) vanaf de teervrije boring A12 tot de teervrije boring A15 in zijn geheel af te frezen.

De rest van de asfaltverharding is teervrij en kan worden hergebruikt.

Bosschebaan

Uit de resultaten van het PAK-marker onderzoek en de chemische analyses volgt dat de asfaltverharding van de Bosschebaan als teervrij kan worden beschouwd.

Wanneer de weg wordt opgebroken kan de asfaltverharding van de Bosschebaan als teervrij asfalt worden hergebruikt.

5.6 Erven, verdachte locaties

1a/1b. Koksteeg 18 (locatienummer 24)

Bovengrondse olietank

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient aangenomen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van benzeen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van barium in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

4/5. Koksteeg 20 (locatienummer 25)

Locatie 5. Paardrijbak

De hypothese '**Verdachte locatie (qua onderzoeksinspanning) te onderzoeken als onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk. De in eerder onderzoek aangetroffen verhoogde waarde voor EOX wordt niet teruggevonden in de geanalyseerde waarden voor PCB's en OCB's.

Locatie 4. Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met xylenen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Verkenkend en nader onderzoek naar asbest in bodem

Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetroffen. De gehalten aan asbest overschrijden de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. in RE1. De overschrijding wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door het aanwezige asbesthoudende plaatmateriaal.

Uitgaande van een 'worst case'-benadering op basis van een gemiddeld gehalte is in de gehele RE1 sprake van een overschrijding van de interventiewaarde tot een diepte van 0,5 m-mv (omvang ca. 83 m³). Voor asbestverontreinigingen (> 100 mg/kg ds) geldt dat ongeacht de omvang altijd sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, die gesaneerd dient te worden.

Daarnaast adviseren wij om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie (en het daarmee gepaard gaande grondverzet) alle visueel zichtbare asbesthoudende/-verdachte materialen te laten verwijderen door een BRL 7000 gecertificeerde saneerder.

6a. Koksteeg 16 (locatienummer 23)

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreinigingen met barium en benzeen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

8. Koksteeg 14b (locatienummer 22)

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met barium en de matige verontreiniging met nikkel in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk. De nikkelverhoging komt van nature voor in een concentratie boven de tussenwaarde.

18. Koksteeg 12 (locatienummer 19)

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met PCB in de bovengrond en koper, molybdeen en naftaleen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

27 Weerscheut 8 (locatienummer 34)

Voormalige 750 liter bovengrondse tank

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient verworpen te worden en kan vervangen worden door de hypothese onverdacht. De tank is niet meer aanwezig en in grond en/of grondwater worden geen van de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de achtergrond- en/of streefwaarde.

Voormalige werkplaats

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient aangenomen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de matige verontreiniging van nikkel in het grondwater een aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Echter, het is bekend dat in de omgeving vaker het gehalte aan nikkel wordt aangetroffen in een concentratie boven de tussenwaarde. Het verhoogde nikkelgehalte betreft vermoedelijk een van nature verhoogde concentratie waardoor een aanvullend en/of nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Puinpad

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient aangenomen te worden. Op basis van de analyseresultaten kan gezegd worden dat ter plaatse van het puinpad de eerste 20 cm-mv, bestaande uit zand met een sterke bijmenging aan menggranulaat, matig verontreinigd is met PCB's en licht verontreinigd is met zink en PAK. De laag er onder, welke een laag zand betreft zonder bijmengingen, blijkt analytisch niet verontreinigd te zijn met PCB's.

Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetroffen.

34. Weerscheut 2 (locatienummer 32)

De hypothese '**Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)**' dient aangenomen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van PCB in de bovengrond en barium, nikkel, benzeen en naftaleen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

72a/b. Koksteeg 21 (locatienummer 26)

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van barium in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

76/77. Zoggelsestraat 122 (locatienummer 37)

Overig terrein

In verband met de sterk verhoogde zinkverontreiniging in het grondwater is besloten een nader bodemonderzoek uit te voeren. Uit de resultaten van het nader bodemonderzoek kan het volgende geconcludeerd worden:

Fase 1

Op basis van de eerste fase kan nog niets gezegd worden over de omvang van de zinkverontreiniging in het grondwater. Alle peilbuizen blijken analytisch nog sterk verontreinigd te zijn met zink. Er dienen nieuwe peilbuizen geplaatst te worden voor zowel de horizontale als verticale inkadering/ afperking (fase 2).

Fase 2

Op basis van fase 2 kan gezegd worden dat de zinkverontreiniging perceelsoverschrijdend is. De zinkverontreiniging is zowel in horizontale als verticale richting nog niet afdoende ingekaderd en afgeperkt.

Verkenkend en nader bodemonderzoek naar asbest in bodem

In sleuf SL04 is zintuiglijk asbest aangetroffen. De aanwezigheid van asbest is bevestigd middels analyse (12,5% chrysotiel en 3,5% crocidoliet). De aanwezigheid van niet hechtgebonden asbest is niet aangetoond.

In sleuf SL05 is een verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen (61,59 mg/kg d.s.). De aangetroffen waarde overschrijdt de interventiewaarde niet. De aanwezigheid van niet hechtgebonden asbest is niet aangetoond. Het aanwezige asbest bestaat uit zowel de grove als fijne fractie.

In de ondergrond (MM01) is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen.

Aangezien het aangetroffen gehalte de interventiewaarde niet overschrijdt, is er conform de Wet bodembescherming geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Desondanks adviseren wij om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie (en het daarmee gepaard gaande grondverzet) alle zichtbare asbesthoudende/verdachte materialen te laten verwijderen door een BRL 7000 gecertificeerde saneerder.

99. Raktstraat 8 (locatienummer 31)

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met PAK in de bovengrond en barium in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Het puin in de ponyweide is ten tijde van de veldwerkzaamheden niet meer aangetroffen.

117. Bosschebaan 112 (locatienummer 8)

PAK verontreiniging

De ingezette analyses hadden tot doel de in het onderzoek van Geofox-Lexmond (kenmerk: 20072474/MPAE, d.d. 30-11-2007) aangetroffen matige PAK verontreiniging zowel horizontaal als verticaal in te kaderen. In geen van de geanalyseerde monsters is PAK verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Geconcludeerd kan worden dat de door Geofox-Lexmond aangetroffen PAK verontreiniging een puntverontreiniging betreft die middels onderhavig onderzoek is ingekaderd. Aangezien het matige verontreiniging betrof is het niet nodig de omvang vast te stellen om de kwalificatie 'geval van ernstige bodemverontreiniging' uit te sluiten.

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met kwik, zink, PAK en PCB in de bovengrond geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.



120/121. Bosschebaan 106 (locatienummer 6)

Locatie 120 (mogelijke restverontreiniging)

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting (met PAK) met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient aangenomen te worden. PAK wordt verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Op basis van de Wet bodembescherming is geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk. Vermoedelijk worden de verhoogde parameters veroorzaakt door de aanwezige restverontreiniging, die op de grens van het naastgelegen perceel (A 6335) is achter gebleven.

Locatie 121 (overig terrein)

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van cadmium, lood, zink en PAK in de bovengrond geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Voor wat betreft de aanwezige wal bestaande uit puin met asbestmateriaal aan de oppervlakte, adviseren wij een onderzoek uit te voeren conform de NEN5897 'Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'.

Figuur 1
Topografische ligging onderzoeksgebied

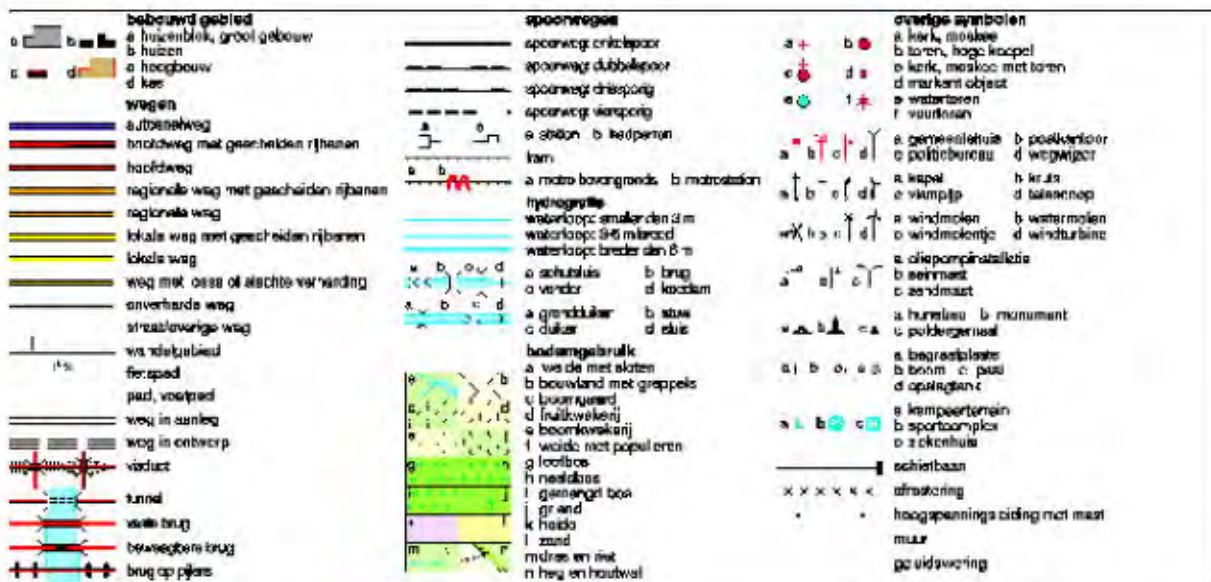


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GEFFEN E 70
Koksteeg 16, 5383 KA VINKEL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

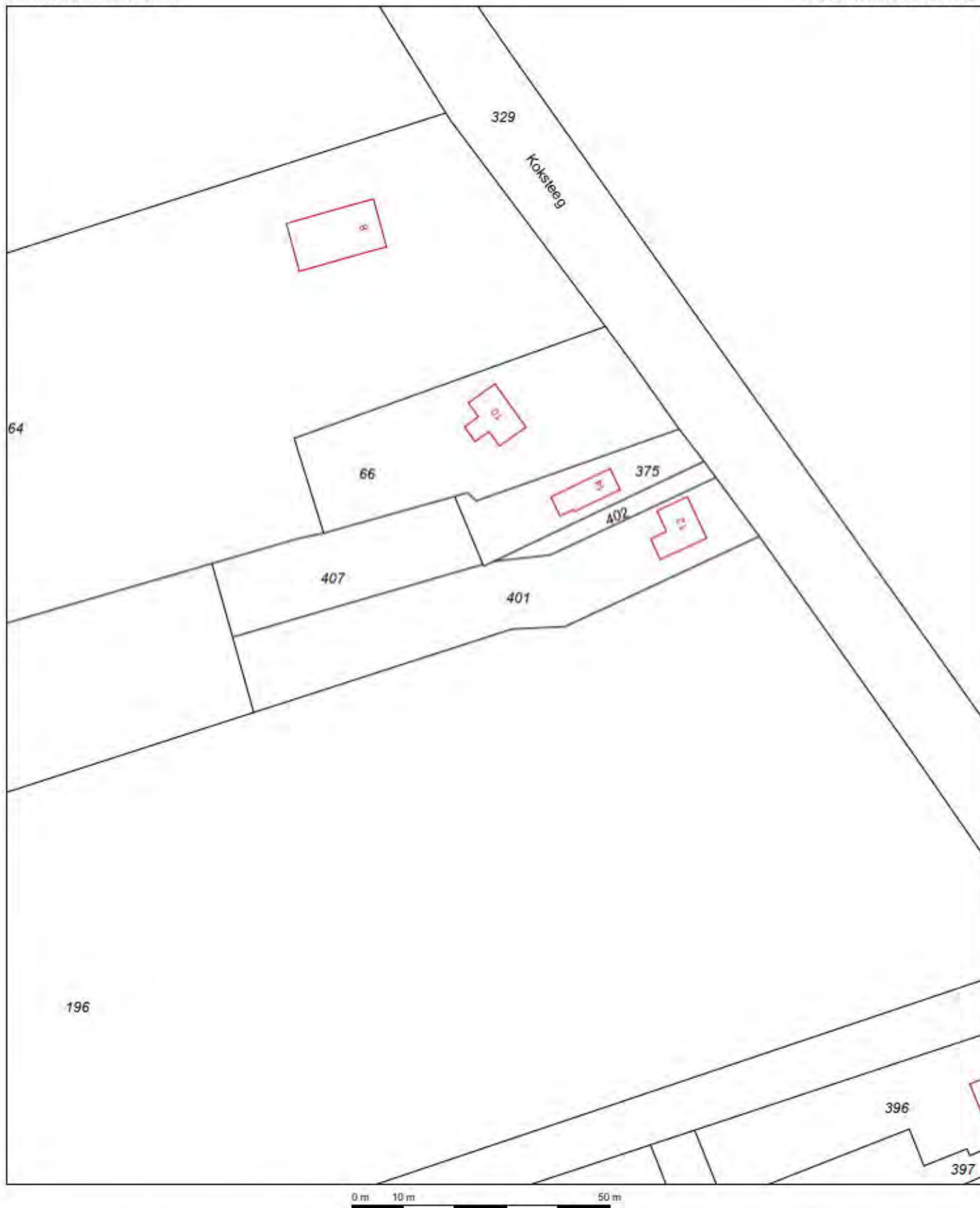
— Kadastrale grens

— Voorlopige grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
PerceelGEFFEN
E
186Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 16 juni 2011
De Bewaarder van het kadaster en de openbare registersAan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

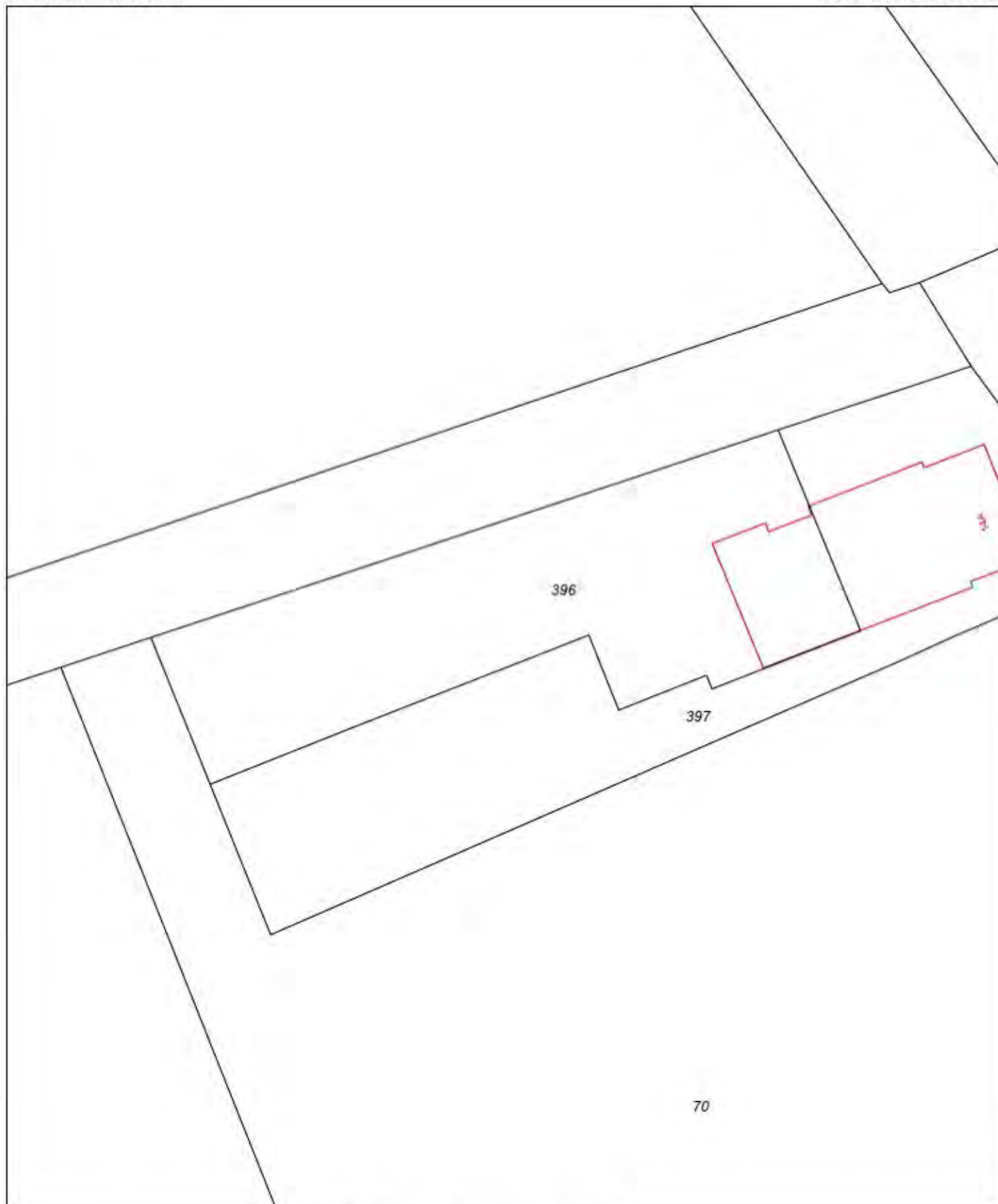
Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

GEFFEN
E
401



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 16 juni 2011
De Bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer

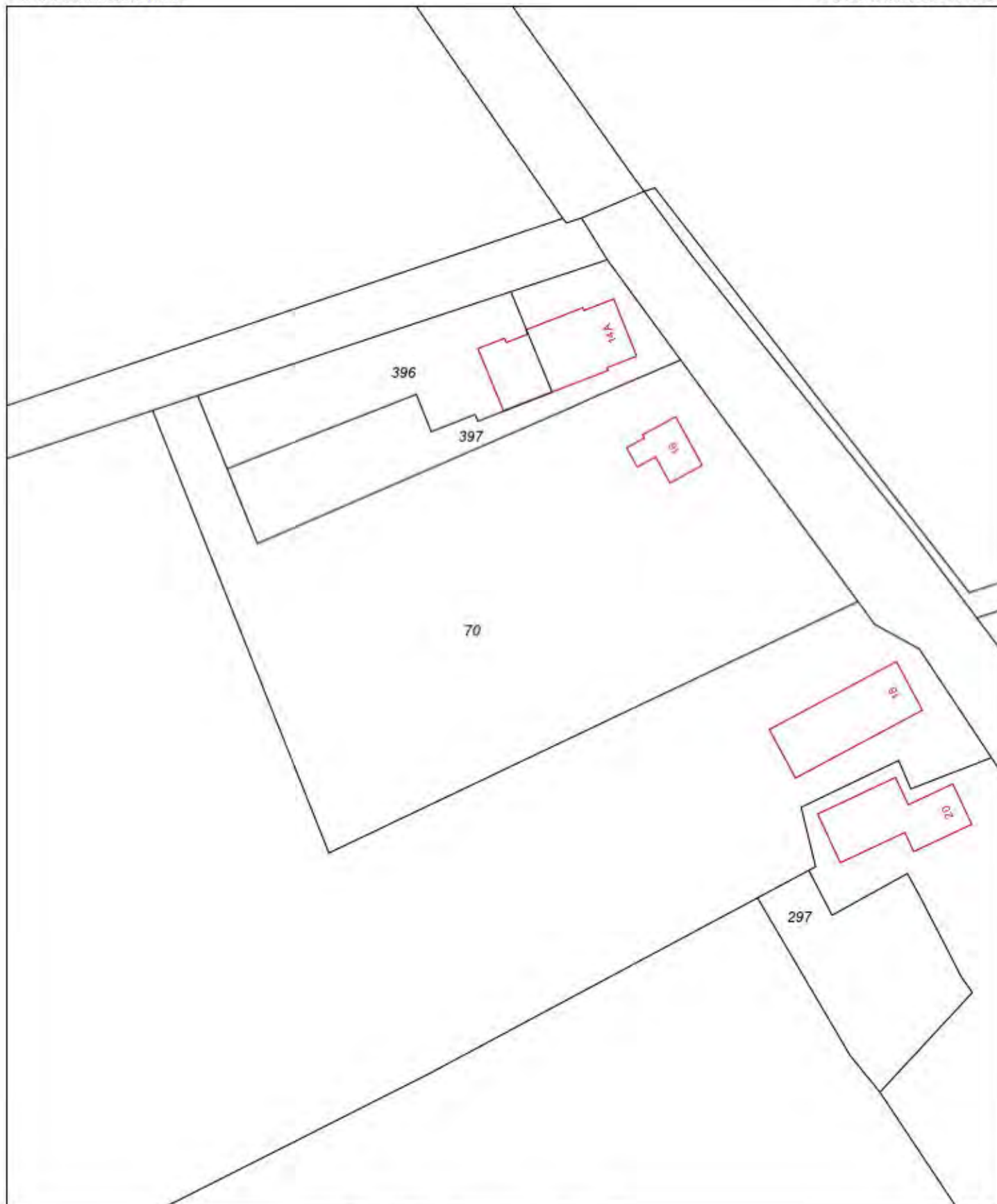
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

GEFFEN
E
396





0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

— Kadastrale grens

— Voorlopige grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
PerceelGEFFEN
E
70Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 16 juni 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registersAan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

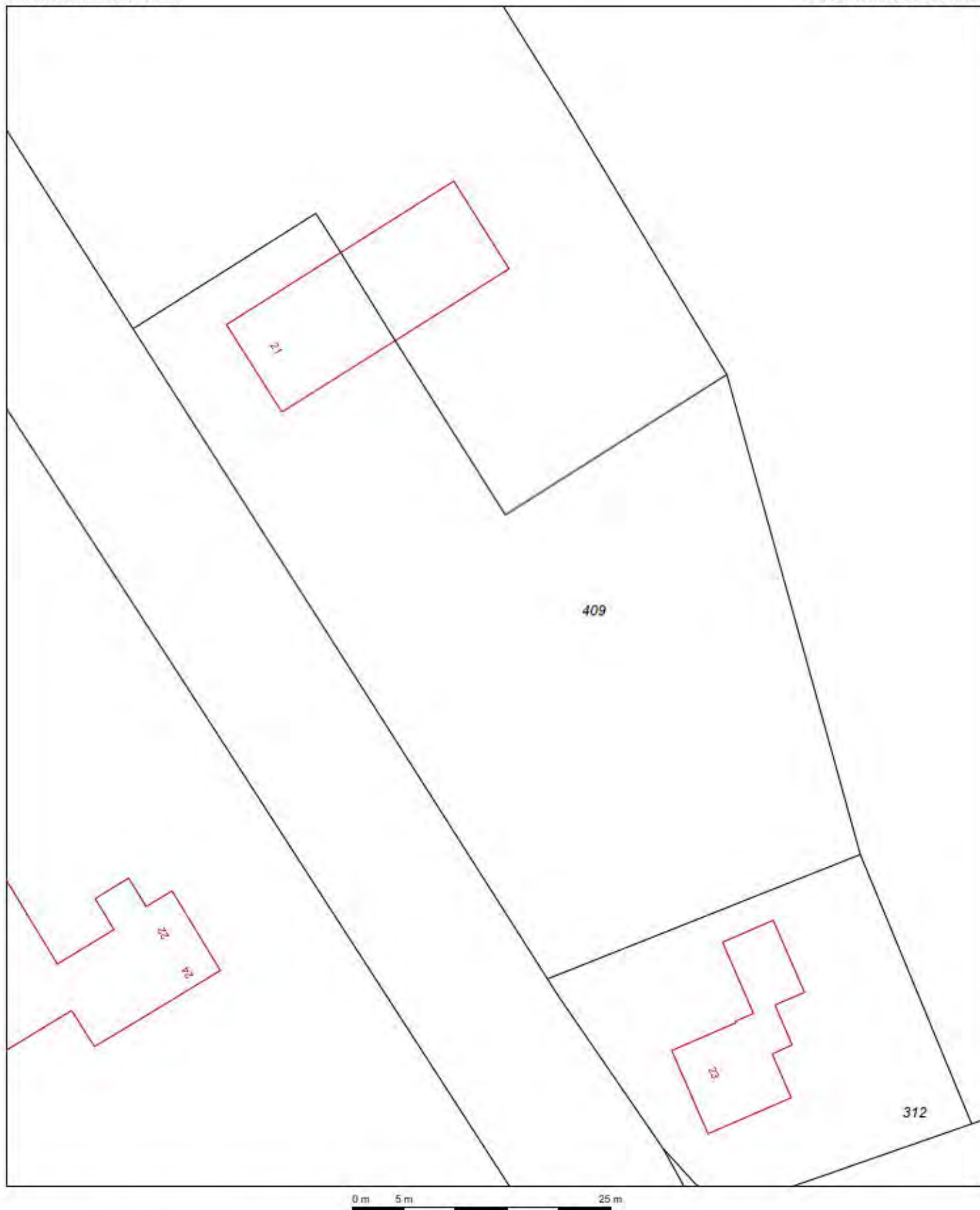
Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

GEFFEN
E
299





Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345

Perceelnummer

25

Huisnummer

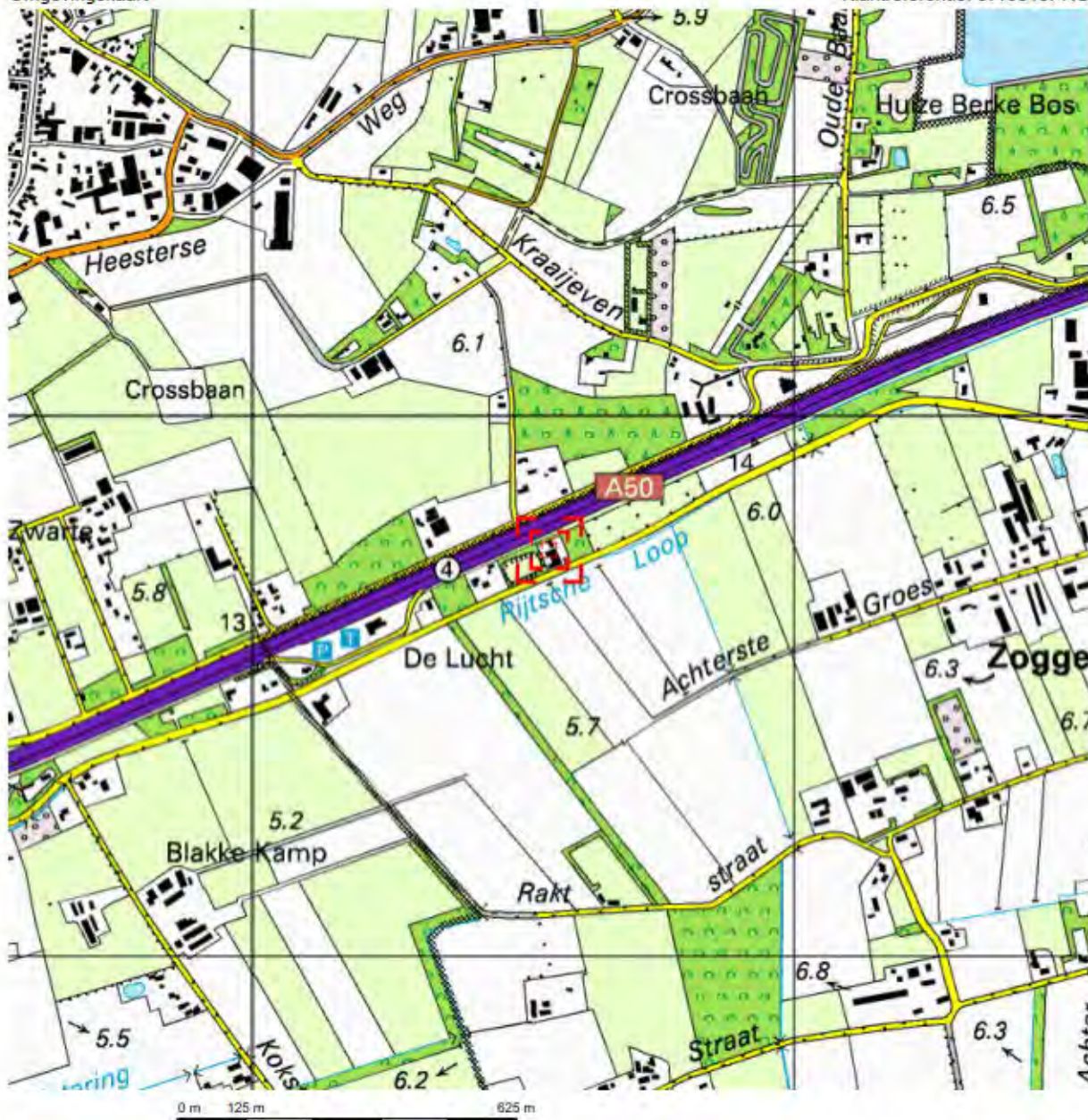
Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
PerceelGEFFEN
E
409Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 16 juni 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registersAan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

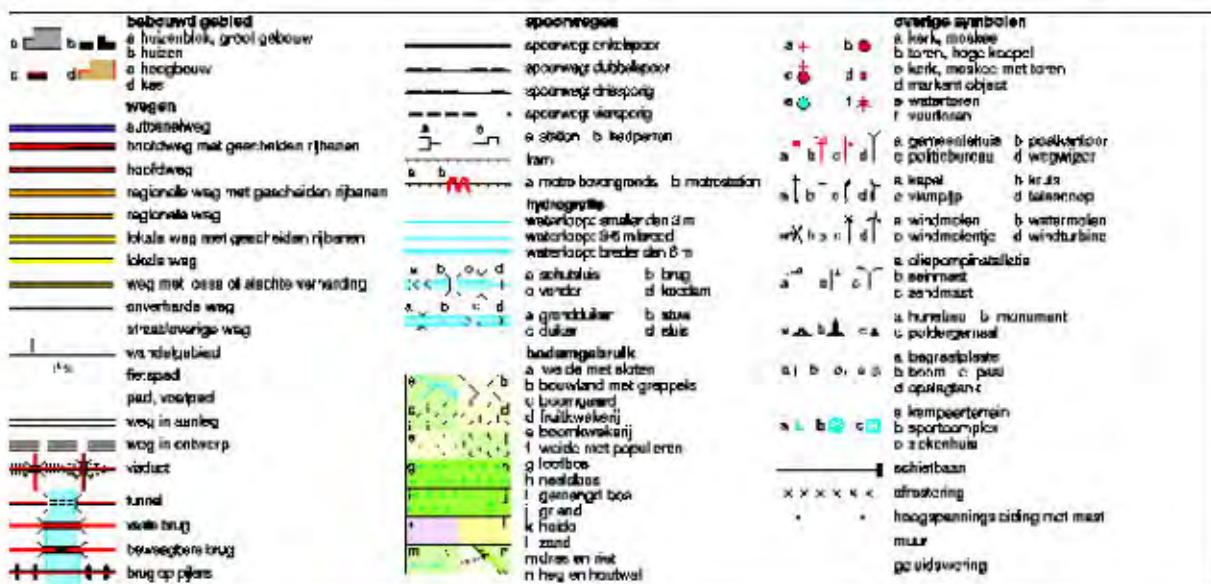


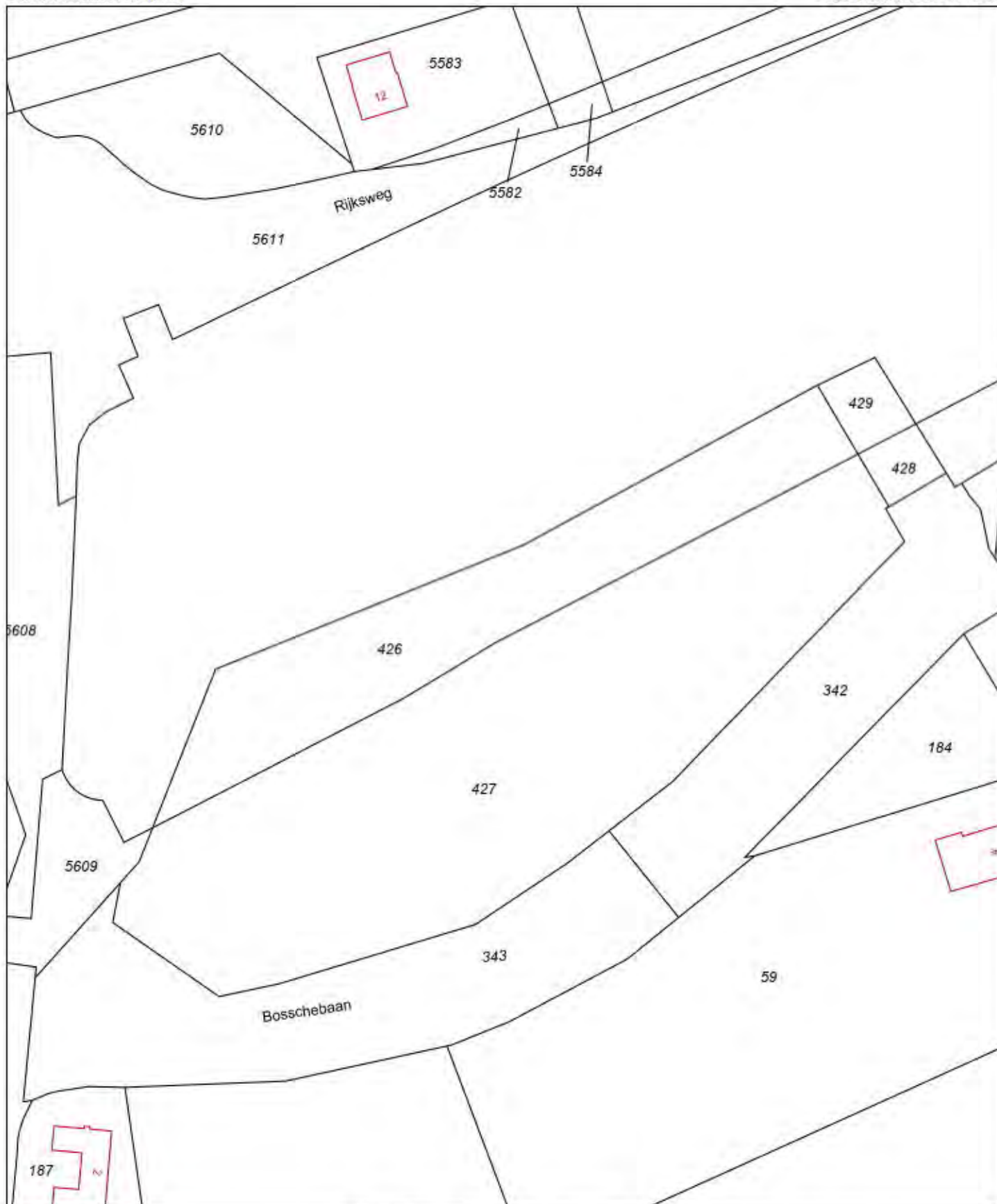
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HEESCH A 5606
Bosschebaan 104, 5384 VZ HEESCH

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

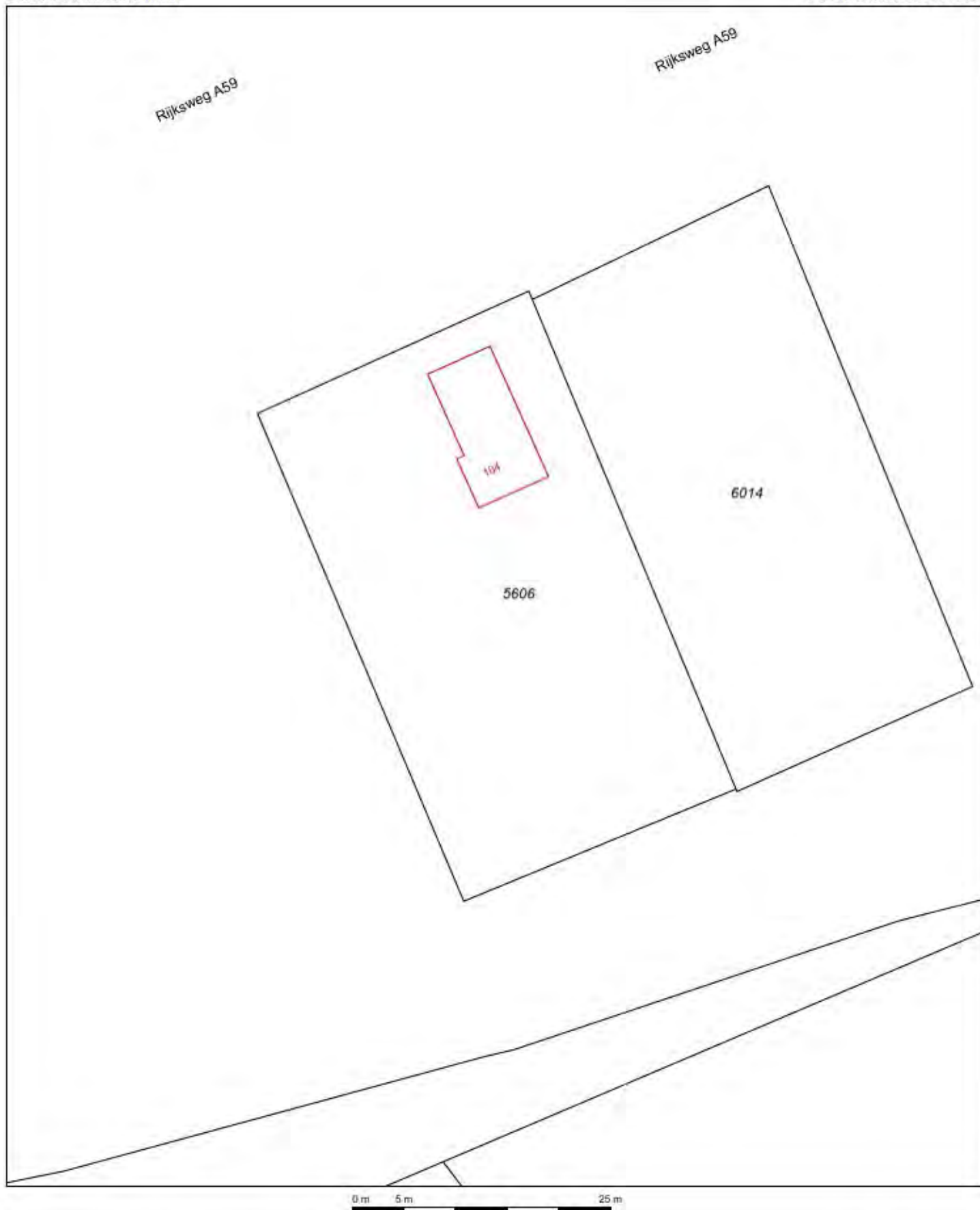
Schaal 1:1000

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Voorlopige grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

GEFFEN
E
426





Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

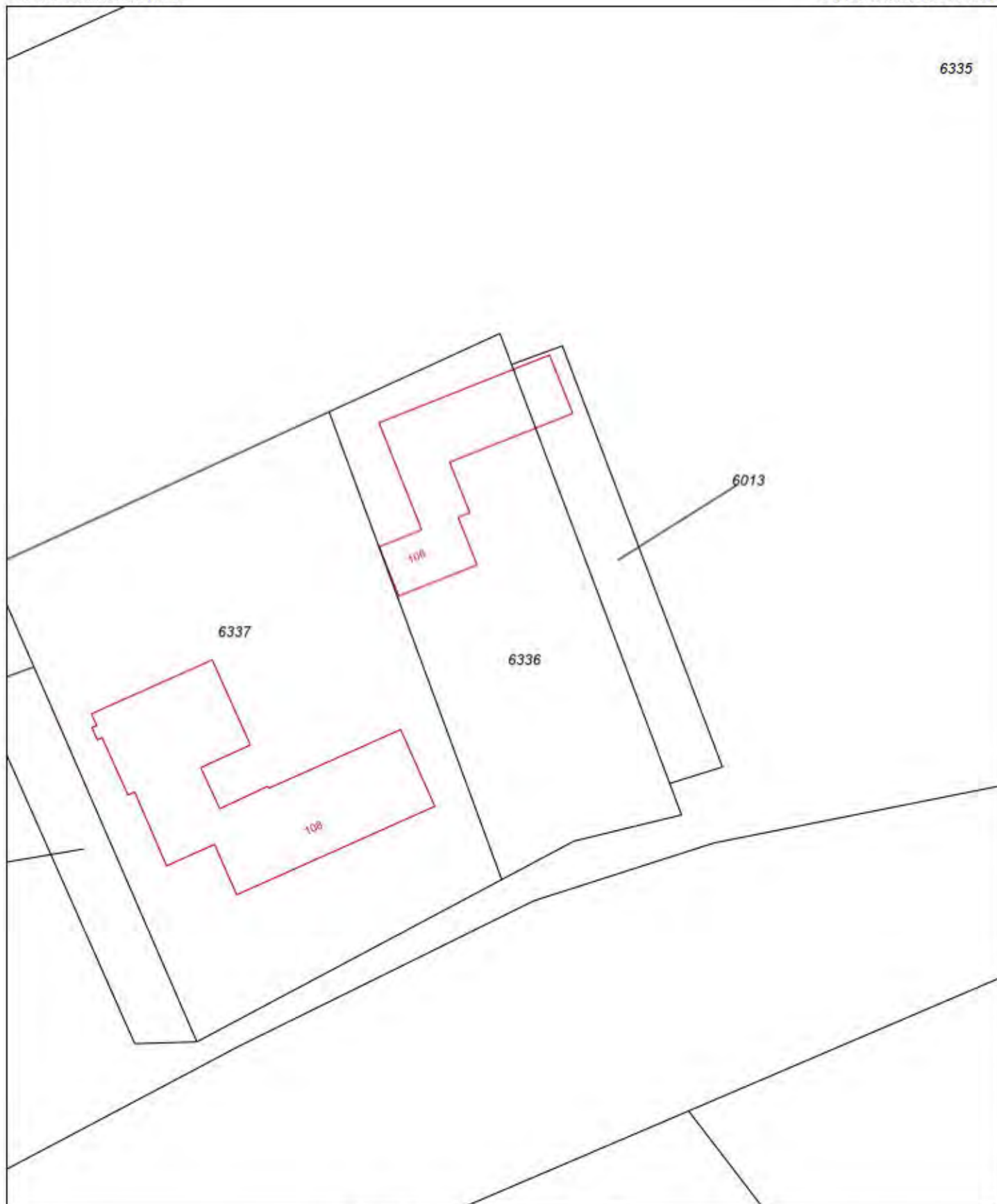
Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

HEESCH
A
5606



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 16 juni 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345

Perceelnummer

25

Huisnummer

— Kadastrale grens

— Voorlopige grens

— Bebouwing

— Overige topografie

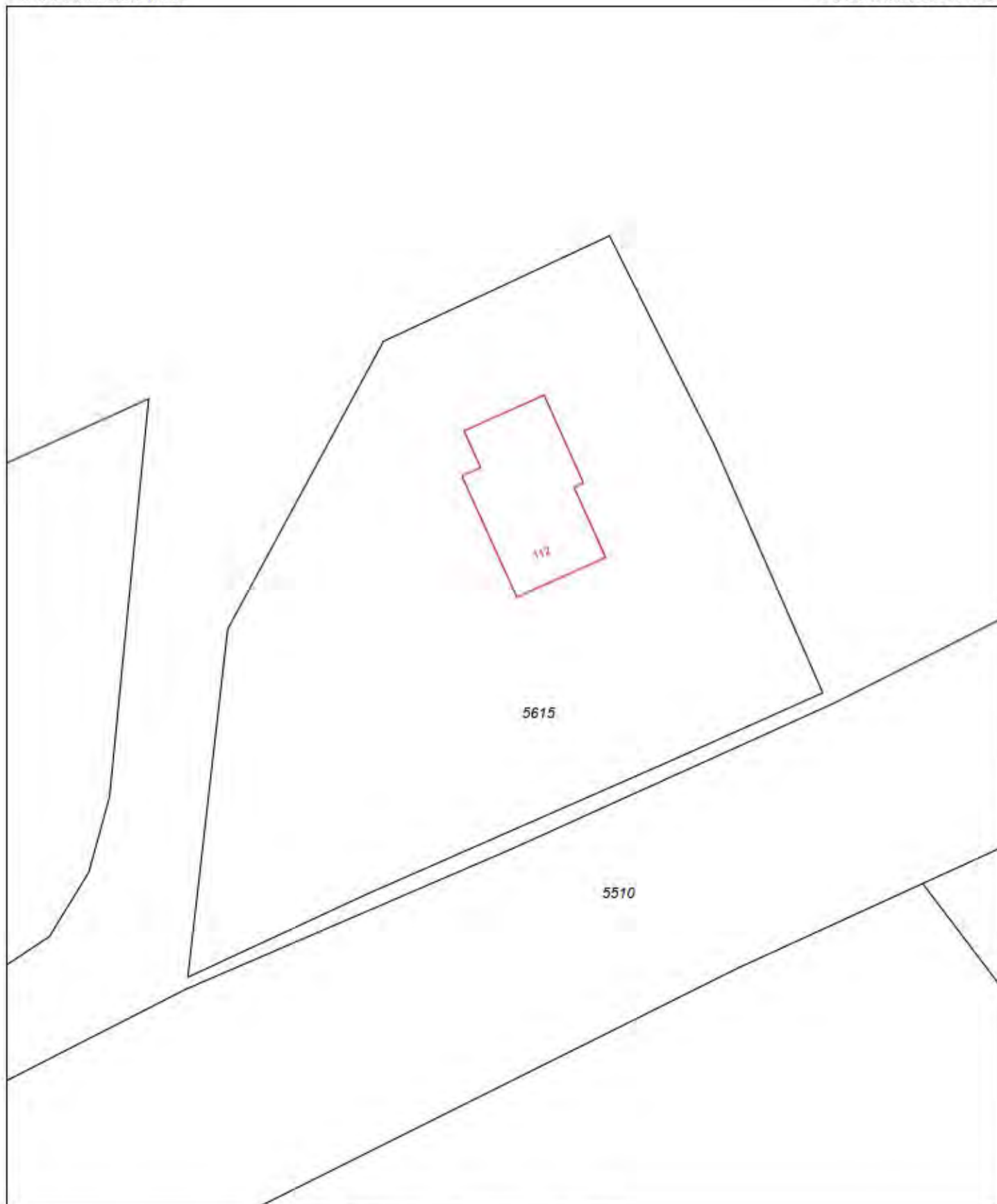
Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

HEESCH
A
6336



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 16 juni 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

HEESCH
A
5615



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 16 juni 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

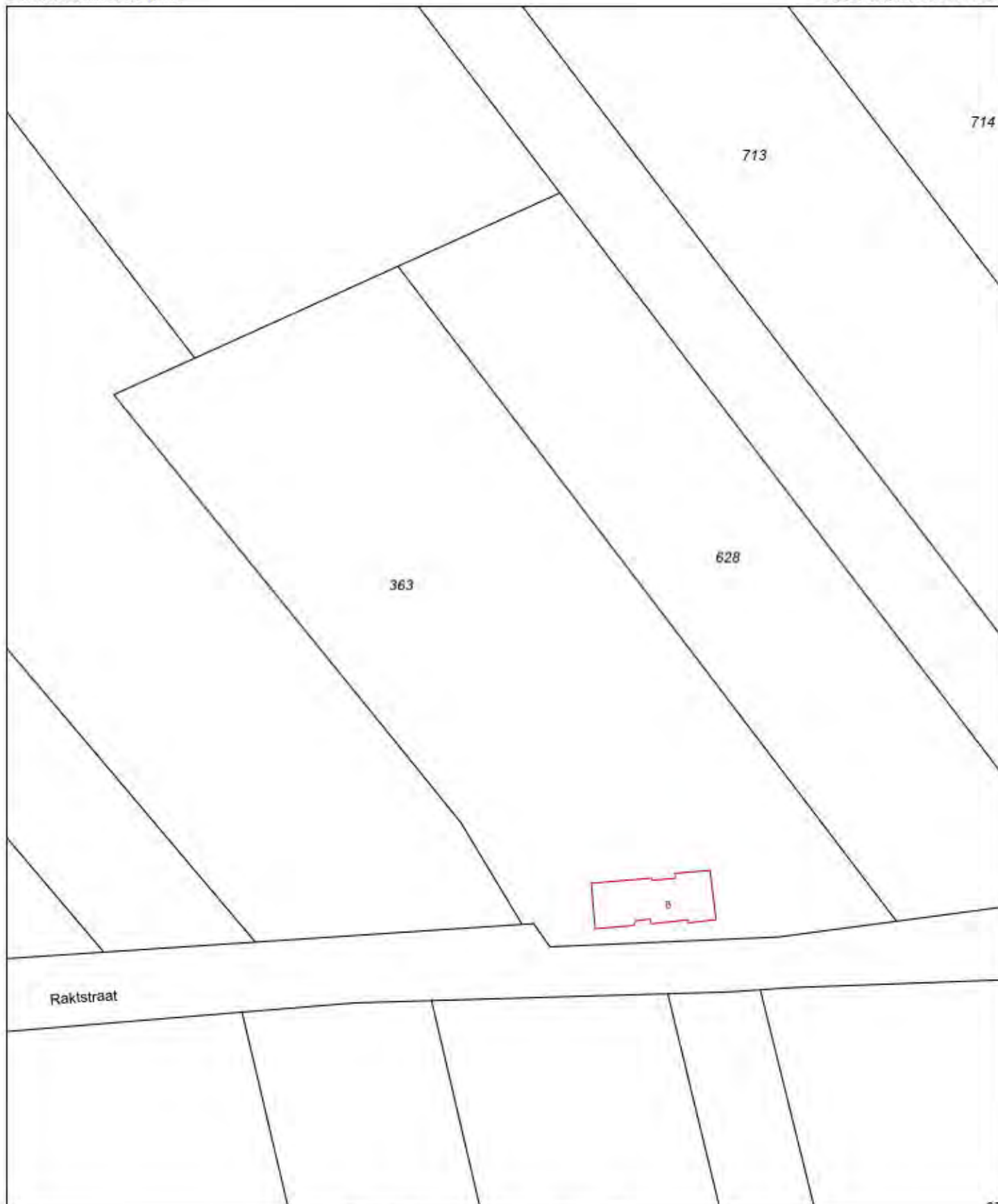
Schaal 1:2000

- 12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Voorlopige grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

HEESCH
 A
 6716





0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

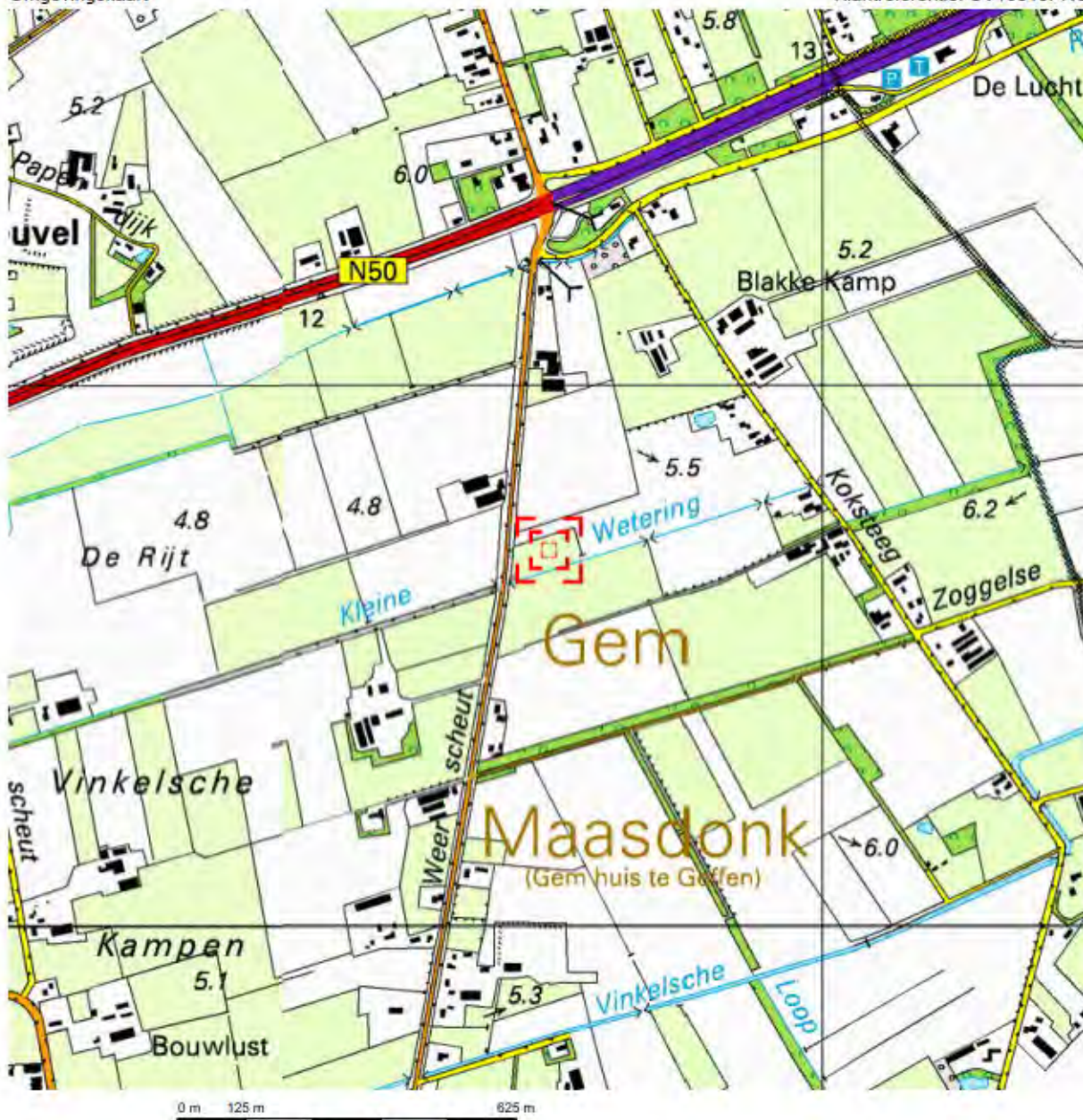
Schaal 1:1000

- 12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

HEESCH
F
363





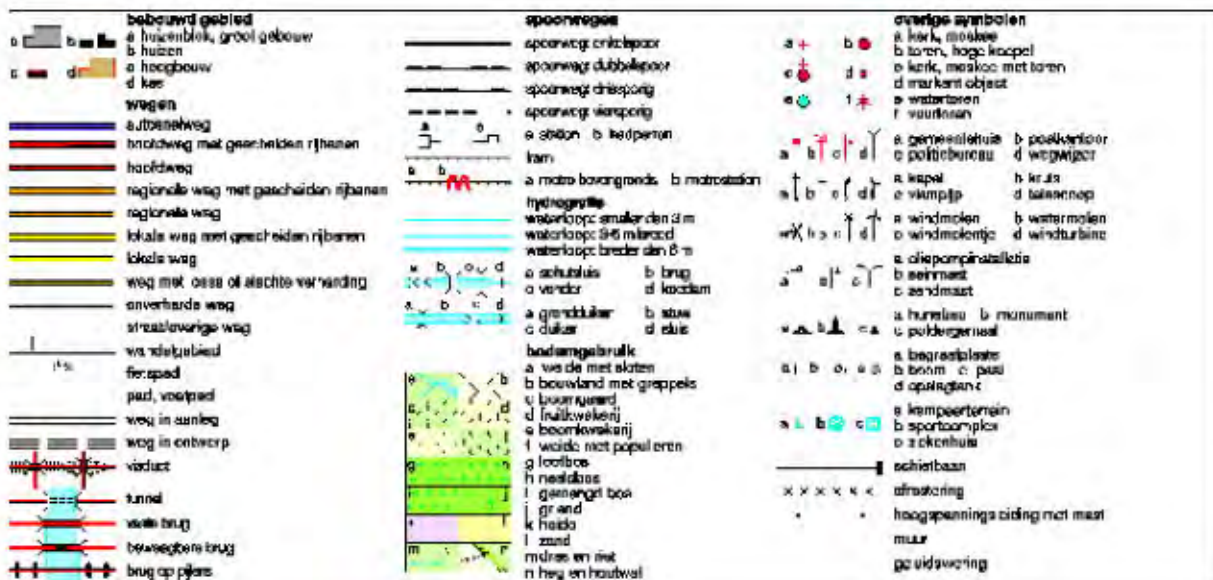
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GEFFEN E 17

Weerscheut, VINKEL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

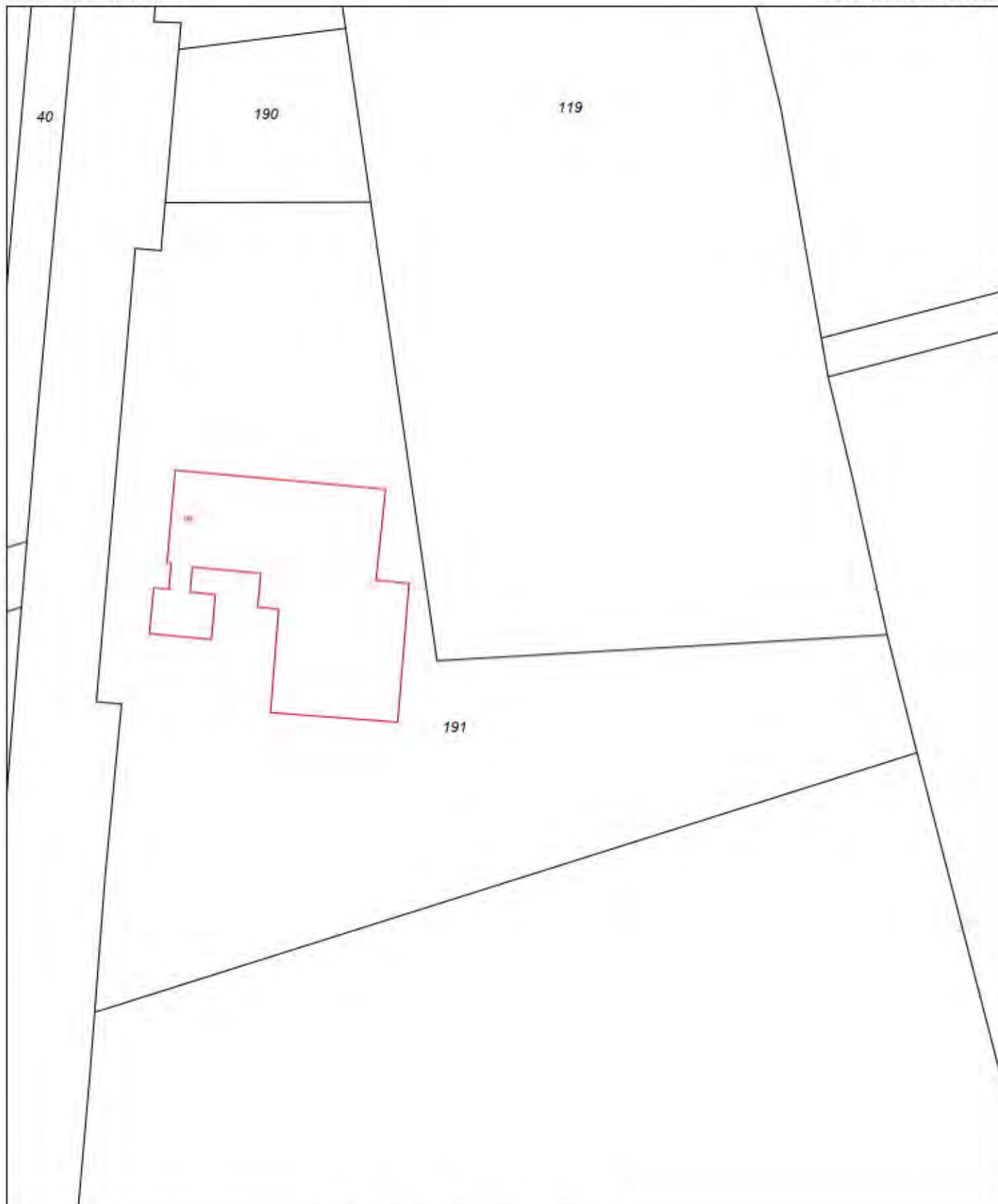
— Kadastrale grens

— Voorlopige grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
PerceelGEFFEN
E
187Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 16 juni 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registersAan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

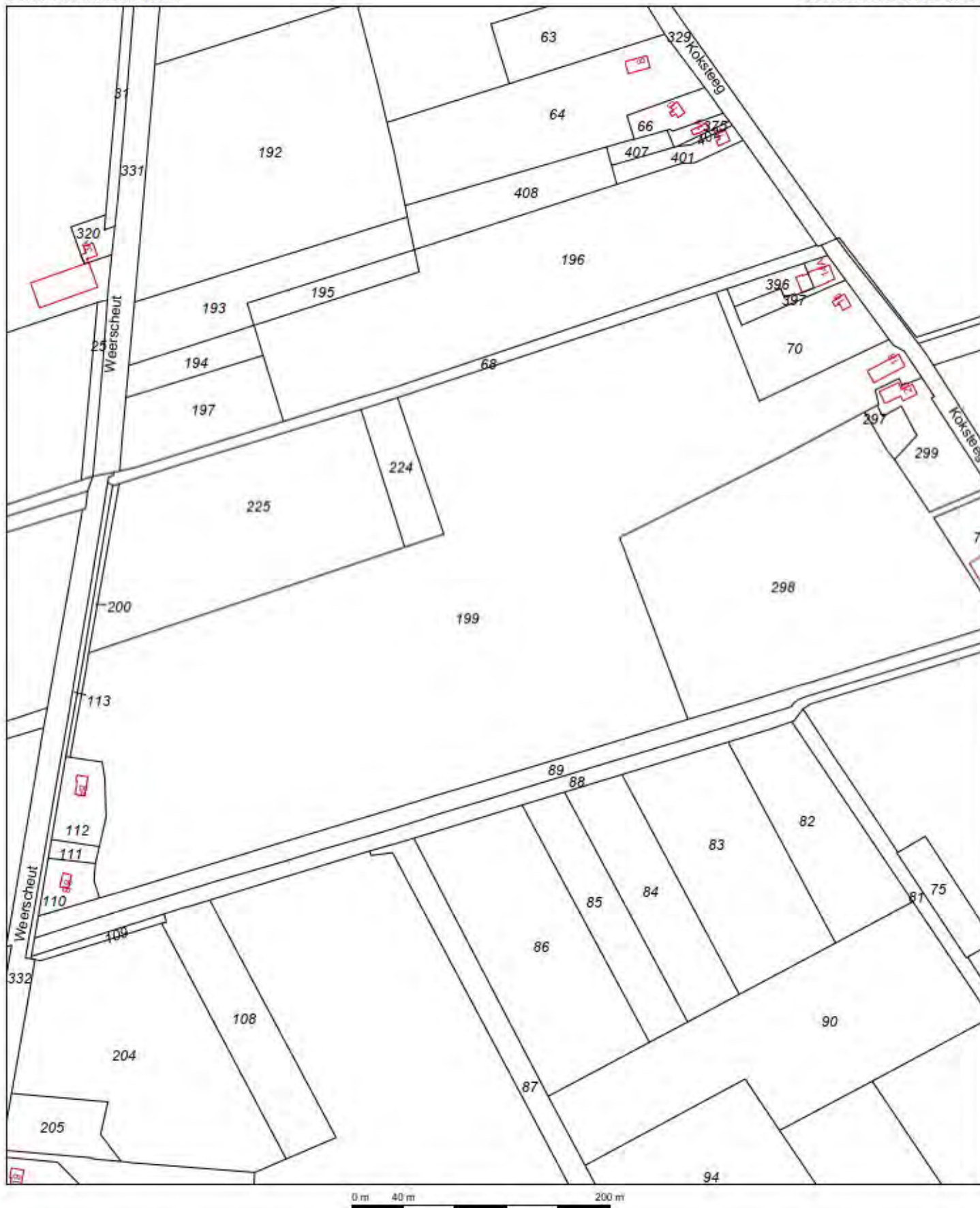
— Kadastrale grens

— Voorlopige grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
PerceelGEFFEN
E
191Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 16 juni 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registersAan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht

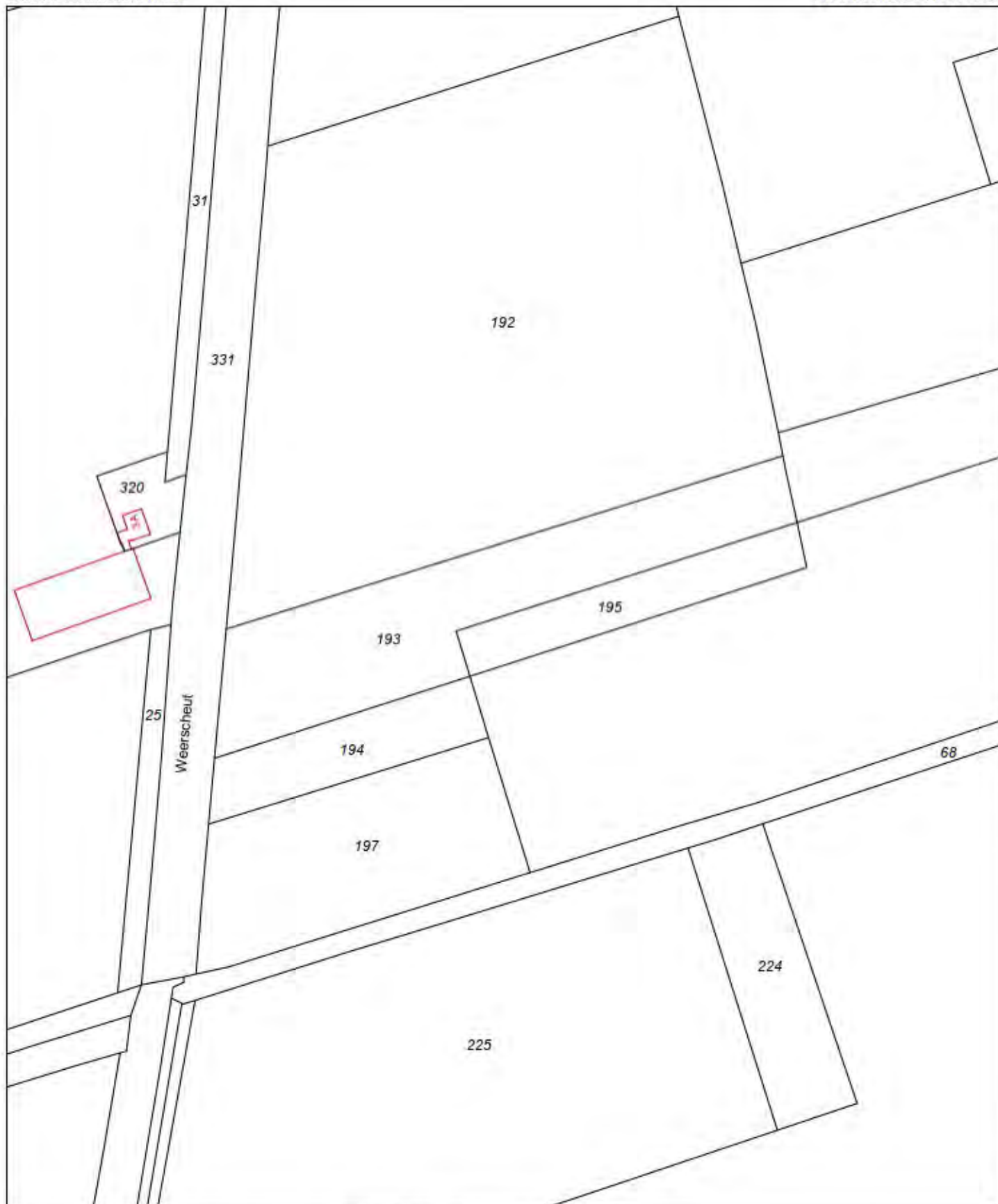
Schaal 1:4000

- 12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Voorlopige grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

GEFFEN
 E
 199





0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:2000

- 12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Voorlopige grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

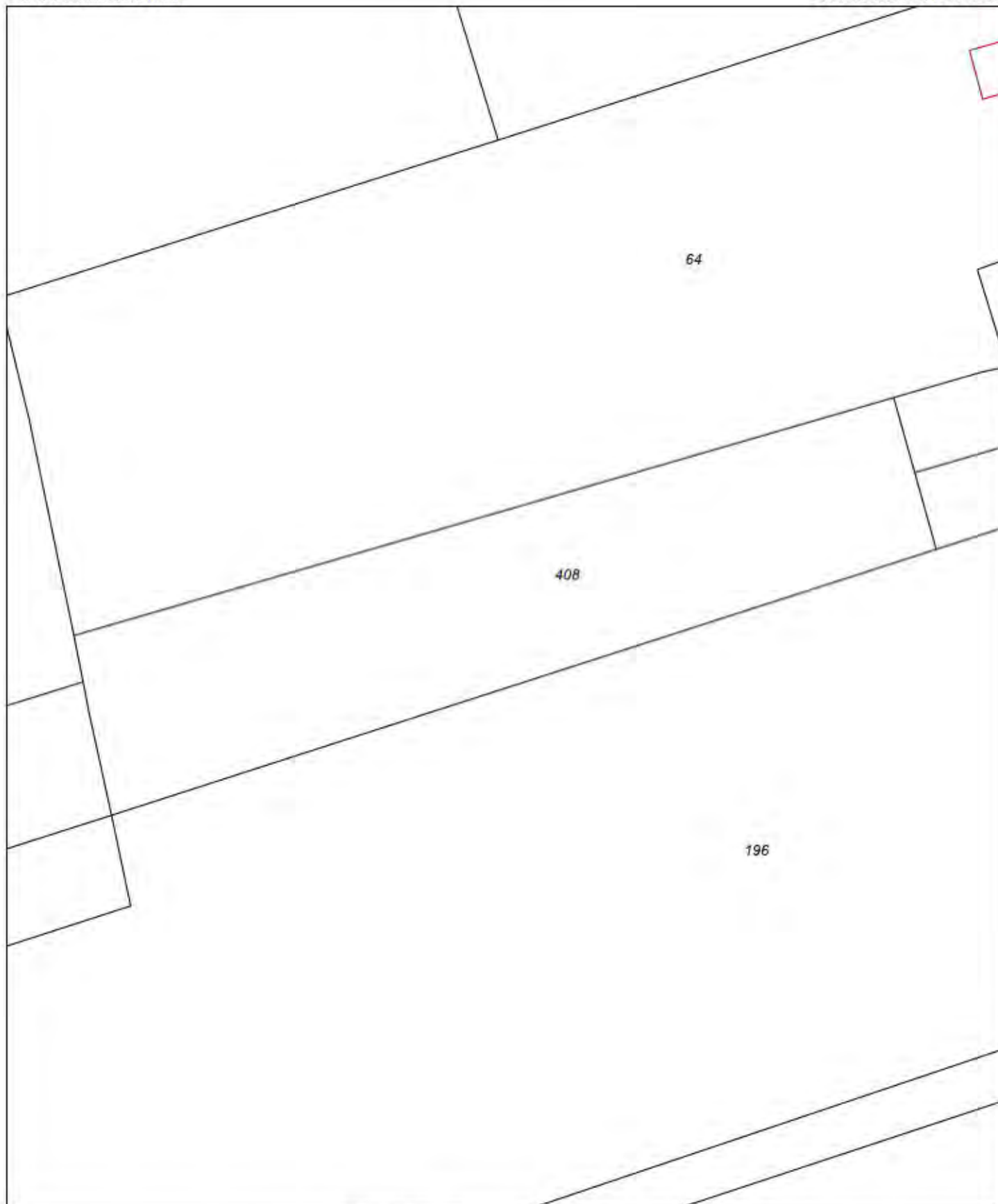
Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

GEFFEN
 E
 193



Voor een eensluidend uittreksel, EINDHOVEN, 21 maart 2011
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

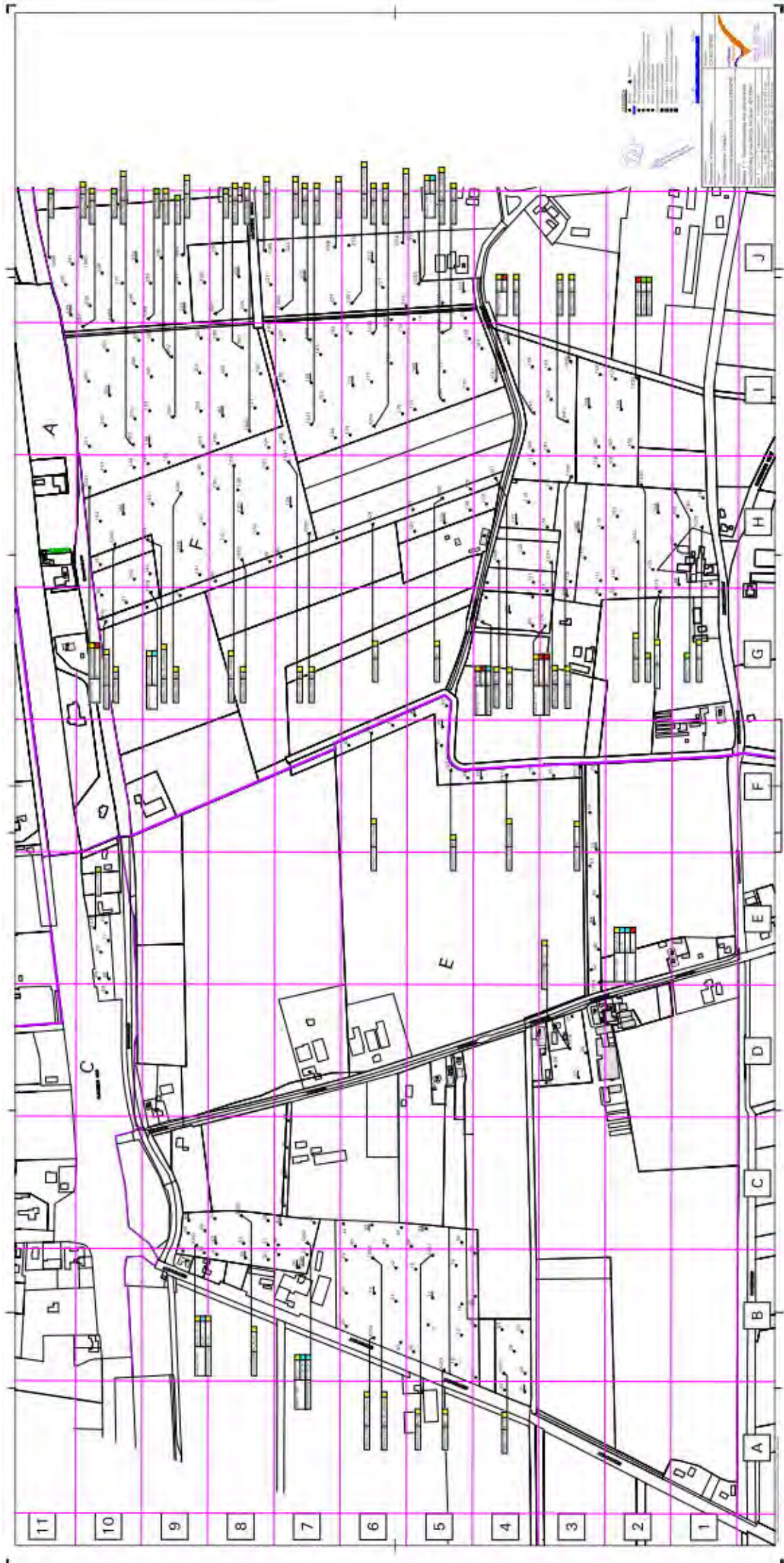
- 12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

GEFFEN
E
408



1.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses



1.2 Toetsing analyses



In navolgende tabellen staan de zintuiglijk aangetroffen afwijkingen/bijzonderheden en analyseresultaten weergegeven van de grondmonsters:

Vaknr.	Monster-code	Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking/bijzonderheden	Analyseresultaten		
					>A	>T	>I
A4	A4-MB1	01	0-50	Zwak wortel-, zwak roesthoudend	-	-	-
		02		Zwak wortel-, zwak roesthoudend	-	-	-
	A4-MO1	01	50-200	Zwak wortel-, zwak roesthoudend	-	-	-
B4	B4-MB1	03	0-50	Zwak roesthoudend	-	-	-
		04		Zwak roesthoudend	-	-	-
		05		Zwak wortel-, zwak roesthoudend	-	-	-
		06		Zwak wortel-, zwak roesthoudend	-	-	-
		07		Zwak wortel-, zwak roesthoudend	-	-	-
		08		Zwak roesthoudend	-	-	-
		09		Zwak roesthoudend	-	-	-
		10		Zwak roesthoudend	-	-	-
		1000		-	-	-	-
		1000		-	-	-	-
	B4-MO1	03	50-200	Zwak roesthoudend	-	-	-
B5	B5-MB1	11	0-50	-	-	-	-
		12		-	-	-	-
		13		Zwak roesthoudend	-	-	-
		14		Sterk roesthoudend	-	-	-
		15		Zwak roesthoudend	-	-	-
		16		-	-	-	-
		17		-	-	-	-
		18		Zwak roesthoudend	-	-	-
		1001		Zwak roesthoudend	-	-	-
		1002		-	-	-	-
		1002		-	-	-	-
		1001		-	-	-	-
	B5-MO1	11	50-200	-	-	-	-
B6	B6-MB1	19	0-50	Zwak wortelhoudend	-	-	-
		20		Zwak roesthoudend	-	-	-
		21		-	-	-	-
		22		-	-	-	-
		23		-	-	-	-
		24		-	-	-	-
		25		Zwak roesthoudend	-	-	-
		1003		-	-	-	-
		1004		-	-	-	-
		1004		-	-	-	-
		19	50-200	-	-	-	-
		1003		Zwak roesthoudend	-	-	-
		1004		Zwak roesthoudend	-	-	-
B7	B7-MB1	26A	0-50	-	-	-	-
		27		-	-	-	-
		28		-	-	-	-
B8	B8-MB1	29	0-50	-	-	-	-
		30		-	-	-	-
		31		-	-	-	-
B9	B9-MB1	29	50-200	-	-	-	-
		32		-	-	-	-
		33		-	-	-	-
C5	C5-MB1	34	0-50	-	-	-	-
		35		Zwak roesthoudend	-	-	-
		36		-	-	-	-
	C5-MO1	34	50-200	-	-	-	-

Vaknr.	Monster- code	Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking/ bijzonderheden	Analyseresultaten		
					>A	>T	>I
C6	C6-MB1	37 38 39 40 41	0-50	- - - - -	-	-	-
	C6-MO1	37	50-200	-	-	-	-
C7	C7-MB1	42 43 44 45 46 47 48	0-50	- - - - - - -	-	-	-
	C7-MO1	1005 42 43 1005	50-200	- - - -	-	-	-
C8	C8-MB1	54 55 56	0-50	- - -	-	-	-
	C8-MO1	1007 49 1006	50-200	- - -	-	-	-
C9	C9-MB1	54 55 56	0-30 0-50 0-50	- - -	-	-	-
	C9-MO1	1007 54 1007	0-50 30-200 50-200	- - -	-	-	-
D3	D3-MB1				Bij vergissing niet onderzocht		
	D3-MO1	57 1008	50-200	- -			
D10	D10-MB1	63	0-50	-	-	-	-
E3	E3-MB1	64 65 66 67	0-50	- - - -	PCB (7,2)	-	-
	E3-MO1	1009 64 1009	50-200	- - -			
E10	E10-MB1	68 69 70 71 72	0-50	- - - - -	-	-	-
	E10-MO1	1010 68 1010	50-200	Zwak wortelhoudend - -	-	-	-
F3	F3-MB1	73 74 75 76	0-50	- - - -	-	-	-
	F3-MO1	1011 73 1011	50-200	Zwak roesthoudend Zwak roesthoudend, resten hout	-	-	-
F4	F4-MB1	77 78	0-50	- -	-	-	-
	F4-MO1	1012 77 1012	50-200	Zwak roesthoudend Zwak roesthoudend	PCB (15)	-	-

Vaknr.	Monster-code	Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking/ bijzonderheden	Analyseresultaten		
					>A	>T	>I
F5	F5-MB1	79	0-50	-	-	-	-
		80		-	-	-	-
		81		-	-	-	-
		1013		-	-	-	-
F6	F6-MB1	79	50-200	Zwak roesthoudend	-	-	-
		1013		-	-	-	-
		82		Zwak roesthoudend	-	-	-
		83		-	-	-	-
G2	G2-MB1	1014	50-200	Zwak wortelhoudend	-	-	-
		1015		-	-	-	-
		1015		-	-	-	-
		1015		-	-	-	-
G3	G3-MB1	84	0-50	-	-	-	-
		85		-	-	-	-
		86		Zwak wortelhoudend	-	-	-
		87		-	-	-	-
G4	G4-MB1	1016	50-200	Zwak wortelhoudend	-	-	-
		85		-	-	-	-
		1016		-	-	-	-
		1016		-	-	-	-
G5	G5-MB1	88	0-50	-	-	-	-
		89		-	-	-	-
		90		-	-	-	-
		91		-	-	-	-
G9	G9-MB1	1017	50-200	Zwak roesthoudend, resten hout	-	-	-
		88		-	-	-	-
		1017		-	-	-	-
		1017		-	-	-	-
G10	G10-MB1	92	50-200	Zwak wortelhoudend	-	-	-
		93		Zwak wortelhoudend	-	-	-
		92		Matig houthoudend	-	-	-
		92		-	-	-	-
H1	H1-MB1	94	0-50	Zwak wortelhoudend	-	-	-
		95		Zwak wortelhoudend	-	-	-
		96		-	-	-	-
		97		-	-	-	-
H2	H2-MB1	1019	50-200	-	-	-	-
		98		-	-	-	-
		99		-	-	-	-
		100		-	-	-	-
H2	H2-MB1	101	50-200	-	-	-	-
		102		-	-	-	-
		103		-	-	-	-
		1020		-	-	-	-
H2	H2-MB1	1021	50-200	Zwak roesthoudend	-	-	-
		98		-	-	-	-
		1020		-	-	-	-
		1021		-	-	-	-
H2	H2-MB1	104	50-200	-	-	-	-
		105		-	-	-	-
		106		-	-	-	-
		107		-	-	-	-
H2	H2-MB1	108	50-200	-	-	-	-
		1022		-	-	-	-
		1023		-	-	-	-
		104		Zwak roesthoudend	-	-	-
H2	H2-MB1	1022	50-200	-	-	-	-
		1022		-	-	-	-
		1023		-	-	-	-
		1023		-	-	-	-



Vaknr.	Monster- code	Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking/ bijzonderheden	Analyseresultaten		
					>A	>T	>I
H3	H3-MB1	110	0-50	-	-	-	-
		111		-			
		112		-			
		113		Matig roesthoudend			
		114		-			
		115		-			
		116		-			
		1024		-			
	H3-MO1	1025		-			
		109	50-200	-	-	-	-
		1024	50-200	-			
		1025	50-220	-			
H4	H4-MB1	117	0-40	Sporen roest	-	-	-
		118	0-50	Zwak wortelhoudend			
		119	0-50	-			
		120	0-50	Zwak roesthoudend			
		121	0-50	Zwak roesthoudend			
		122	0-50	Zwak roesthoudend			
		123	0-50	-			
		1026	0-30	-			
	H4-MO1	1027	0-50	Sporen roest			
		117	90-200	Zwak roesthoudend	-	-	-
		1026	70-200	Zwak roesthoudend			
		1027	100-200	Resten hout			
H5	H5-MB1	124	30-50	Zwak roesthoudend	-	-	-
		125	0-50	Sporen roest, zwak wortelhoudend			
		126	0-50	Zwak wortelhoudend			
		127	0-50	Zwak wortel-, zwak roesthoudend			
		1028	0-50	Zwak roesthoudend			
	H5-MO5	124	100-200	Zwak houthoudend	-	-	-
		1028	50-200	Zwak roesthoudend			
H7	H7-MB1	129	0-50	Zwak wortelhoudend	-	-	-
		130		Zwak wortelhoudend			
		131		-			
		1030		-			
		1031		-			
	H7-MO1	129	50-200	Zwak grindhoudend	-	-	-
		1030		Zwak grindhoudend			
		1031		Zwak roesthoudend, sporen roest			
H8	H8-MB1	133	0-50	-	-	-	-
		134		-			
		135		Zwak wortelhoudend			
		136		Resten hout, zwak wortelhoudend			
		137		Zwak wortelhoudend			
		138		-			
		139		-			
		1032		Zwak wortelhoudend			
	H8-MO1	1033		-	-	-	-
		132	50-200	Zwak roesthoudend, resten hout			
		1032		Zwak roesthoudend			
		1033		Zwak roesthoudend			

Vaknr.	Monster- code	Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking/ bijzonderheden	Analyseresultaten		
					>A	>T	>I
H9	H9-MB1	140	0-50	Sporen roest	-	-	-
		141		-			
		142		-			
		143		Zwak wortelhoudend			
		144		Zwak wortelhoudend, sporen roest			
		145		Zwak wortelhoudend			
		146		Matig wortelhoudend			
		147		-			
		1034		-			
		140		Zwak roesthoudend			
	H9-MO1	140	50-200	Zwak roest-, zwak tot matig houthoudend	-	-	-
		1034		Zwak roesthoudend			
		1035					
H10	H10-MB1	148	0-50	Zwak wortelhoudend	-	-	-
		149	0-50	-			
		150	0-50	-			
		151	0-50	Zwak wortelhoudend			
		152	0-50	Zwak wortelhoudend			
		153	0-50	-			
		1036	0-30	Zwak wortelhoudend			
		1037	0-50	-			
	H10-MO1	148	50-200	Zwak roesthoudend			
		1036		Resten hout			
		1037		Zwak roesthoudend, resten hout			
I2	I2-MB1	154	0-50	-	-	-	-
		155		-			
		156		-			
		157		-			
		1038		-			
	I2-MO1	154	50-200	-			
		1038		Zwak roesthoudend			
I3	I3-MB1	159	0-50	-	-	-	-
		160		-			
		161		Zwak wortelhoudend			
		162		-			
		163		Zwak wortelhoudend			
		1039		-			
	I3-MO1	158	70-200	-			
		1039	50-200	-			
		1040	50-200	-			
I4	I4-MB1	165	0-50	Zwak wortelhoudend	-	-	-
		166		Zwak wortelhoudend			
		167		-			
		1041		Matig roesthoudend			
	I4-MO1	164	50-200	Zwak roesthoudend			
		1041	50-200	Resten roest			
		1042	80-130+	Zwak roesthoudend			
			180-200	-			
I5	I5-MB1	168	0-40	-	-	-	-
		169	0-30	-			
		170	0-30	-			
		171	0-30	-			
		172	0-30	-			
		1043	0-20	-			
		1044	0-30	-			
	I5-MO1	168	40-200	Zwak roesthoudend			
		1043	50-200	-			
		1044	50-200	-			



Vaknr.	Monster-code	Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking/ bijzonderheden	Analyseresultaten		
					>A	>T	>I
I6	I6-MB1	173	0-50	-	-	-	-
		174	0-50	-			
		175	0-50	Zwak wortelhoudend			
		176	0-50	Zwak wortelhoudend			
		177	0-50	Zwak wortelhoudend			
		178	0-50	Zwak wortelhoudend			
		179	0-50	-			
		1045	0-30	-			
	I6-MO1	1046	0-30	-			
		173	50-200	Matig roesthoudend	-	-	-
		1045		Matig roesthoudend			
		1046		Zwak roesthoudend			
I7	I7-MB1	180	0-50	-	-	-	-
		181	0-50	Zwak wortelhoudend			
		182	0-50	-			
		183	0-50	-			
		184	0-50	Zwak wortelhoudend			
		185	0-50	-			
		186	0-30	-			
		187	0-50	-			
		1047	0-30	-			
		I7-MO1	1048	0-30			
	180		50-200	Zwak roesthoudend	-	-	-
	1047			Zwak roesthoudend, sporen grind, zwak houthoudend			
			1048		Zwak roesthoudend		
I8	I8-MB1	188	0-50	Zwak wortelhoudend	-	-	-
		189		Zwak wortelhoudend			
		190		Zwak wortelhoudend			
		191		-			
		192		Zwak wortelhoudend			
		193		-			
		1049		Zwak roesthoudend			
		1050		-			
	I8-MO1	188	50-200	Matig roest-, zwak wortelhoudend, resten planten	-	-	-
				-			
		1049		Zwak roesthoudend			
I9	I9-MB1	196	0-50	-	-	-	-
		197		-			
		198		-			
		199		-			
		200		-			
		201		-			
		202		-			
		203		-			
		1051		-			
		1052		-			
	I9-MO1	196	50-200	-	-	-	
		1051		Zwak roesthoudend, resten hout			
		1052		Zwak roesthoudend, resten hout			

Vaknr.	Monster- code	Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking/ bijzonderheden	Analyseresultaten		
					>A	>T	>I
I10	I10-MB1	204	0-30	-	-	-	-
		205	0-50	Zwak wortelhoudend	-	-	-
		206		Zwak wortelhoudend	-	-	-
		207		Zwak wortelhoudend	-	-	-
		208		Zwak wortelhoudend	-	-	-
		209		Zwak wortelhoudend	-	-	-
		210		-	-	-	-
		211		-	-	-	-
		1053		-	-	-	-
		1054		Laagjes leem, matig roesthoudend	-	-	-
J5	J5-MB1	204	50-200	Matig roesthoudend	-	-	-
		1053	50-200	Matig roesthoudend	-	-	-
		1054	70-200	Matig roesthoudend	-	-	-
					-	-	-
J6	J6-MB1	212	0-50	-	Cadmium (0,4)	-	-
		213	0-50	-	-	-	-
		214	0-30	-	-	-	-
		215	0-50	-	-	-	-
		216	0-40	-	-	-	-
		1055	0-50	-	-	-	-
		212	50-200	Zwak roesthoudend, resten hout	-	-	-
		1055		-	-	-	-
					-	-	-
					-	-	-
J7	J7-MB1	217	0-50	-	-	-	-
		218	0-50	-	-	-	-
		219	0-50	-	-	-	-
		220	0-40	-	-	-	-
		221	0-50	-	-	-	-
		1056	0-50	-	-	-	-
		1057	0-50	-	-	-	-
		217	50-200	Zwak roesthoudend	-	-	-
		1056		-	-	-	-
		1057		Matig roesthoudend	-	-	-
J8	J8-MB1	222	0-50	-	-	-	-
		223		-	-	-	-
		224		-	-	-	-
		1058		-	-	-	-
		1059		-	-	-	-
		222	50-200	Zwak roesthoudend	-	-	-
		1058		Matig roesthoudend	-	-	-
		1059		Matig roest, zwak grindhoudend	-	-	-
					-	-	-
					-	-	-
J9	J9-MB1	225	0-50	-	-	-	-
		226		Resten planten, sporen roest	-	-	-
		227		Resten planten	-	-	-
		228		-	-	-	-
		1060		-	-	-	-
		1061		-	-	-	-
		225	50-200	Zwak roesthoudend	-	-	-
		1060		Zwak roesthoudend, resten hout	-	-	-
		1061		Zwak roesthoudend, resten hout	-	-	-
					-	-	-
J9	J9-MB1	229	0-50	-	-	-	-
		230		-	-	-	-
		231		-	-	-	-
		232		-	-	-	-
		233		-	-	-	-
		1062		-	-	-	-
		1063		-	-	-	-
		229	50-200	Zwak roesthoudend, sporen grind	-	-	-
		1062		Sporen roest, sporen grind	-	-	-
		1063		Zwak roesthoudend, sporen grind	-	-	-



Vaknr.	Monster- code	Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking/ bijzonderheden	Analyseresultaten		
					>A	>T	>I
J10	J10-MB1	234	0-50	-	-	-	-
		235		-			
		236		-			
		237		-			
		238		-			
	J10-MO1	1064	50-200	Sporen roest	-	-	-
		1065		-			
		234		Sporen hout, sporen grind			
		1064		Zwak roesthoudend, resten hout			
J11	J11-MB1	239	0-50	-			
		240		-			
		241		-			
		1066		-			
		239		Zwak tot matig roesthoudend			
	J11-MO1	1066	50-200	Zwak tot matig roesthoudend, resten hout		-	-

Toetsing grond

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

In navolgende tabellen staan de veldmetingen en analyseresultaten van het grondwater weergegeven:

Vaknr.	Peilbuis- nummer	Filter- stelling (cm-mv)	Grond- Water- stand (cm-mv)	Veldmetingen			>S	Analyseresultaten	
				Geleid- baar- heid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Zuur- graad (pH)	Tem- pera- tuur ($^{\circ}\text{C}$)		>T	>I
A4	Zie B4								
B4	1000-1	200-300	87	366	6,54	10,5	Barium (55) Nikkel (21)	-	-
B5	1001-1	200-300	67	348	7,49	7,8	Barium (75) Nikkel (28)	-	-
	1002-1	200-300	48	441	6,93	7,9	Barium (65)	-	-
B6	1003-1	200-300	85	220	7,44	8,6	Koper (17) Nikkel (29) Naftaleen (0,67)	-	-
	1004-1	200-300	73	352	7,75	7,8	Barium (85) Nikkel (20) Naftaleen (<0,7)	-	-
B7	Zie C7								
B8	Zie C8								
B9	Zie C9								
C5	Zie B5								
C6	Zie B6								
C7	1005-1	200-300	100	908	6,57	10,8	Barium (240) Kobalt (24)	Cadmium (3,3) Nikkel (52) Zink (610)	-
	1005-2	200-300	100	133	5,81	11,1	-	Cadmium (4,3) Nikkel (59) Zink (700)	-
C8	1006-1	200-300	110	587	7,18	10,2	Barium (180) Nikkel (18) Zink (190)	-	-
C9	1007-1	200-300	115	496	4,67	10,0	Barium (150) Cadmium (3,2) Kobalt (26) Koper (19)	Nikkel (48) Zink (760)	-
	1007-2	200-300	112	470	4,42	11,3	Nikkel (24) Zink (400)	-	-
D3	1008-1	200-300	110	669	6,35	12,6	Barium (140) Zink (90)	-	-
D10	Zie E10								
E3	1009-1	200-300	111	533	5,5	9,5	Barium (70) Cadmium (0,81) Zink (280)	Kobalt (77) Nikkel (58)	-
	1009-2	200-300	103	580	5,73	10,7	-	Kobalt (94)	Nikkel (78)
E10	1010-1	200-300	105	247	6,6	11,4	-	-	-
F3	1011-1	200-300	95	522	7,07	9,5	Barium (120)	-	-
F4	1012-1	200-300	100	449	6,66	9,2	Barium (80) Naftaleen (<0,5)	-	-
F5	1013-1	200-300	96	664	6,66	9,5	Barium (100)	-	-
F6	1014-1	200-300	107	560	6,5	9,6	Barium (100) Naftaleen (<1,0)	-	-
G2	1015-1	200-300	109	370	6,52	11,5	Barium (110) Nikkel (22)	-	-
G3	1016-1	200-300	112	690	5,8	10,3	Barium (240) Cadmium (1,3) Kobalt (39) Zink (220)	-	Nikkel (88)
	1016-2	200-300	125	710	5,85	13,2	-	-	Nikkel (92)

GR-ONV: ANALYSERESULTATEN GRONDWATER
INCLUSIEF VELDMETINGEN



Vaknr.	Peilbuis- nummer	Filter- stelling (cm-mv)	Grond- Water- stand (cm-mv)	Veldmetingen			Analyseresultaten		
				Geleid- baar- heid EGV ($\mu\text{S/cm}$)	Zuur- graad (pH)	Tem- pera- tuur ($^{\circ}\text{C}$)	>S	>T	>I
G4	1017-1	200-300	91	360	6,2	11,9	Barium (130) Koper (17)	-	Nikkel (76)
	1017-2	200-300	98	370	6,08	13,6	-	Nikkel (71)	-
G9	1018-1	200-300	107	175	6,25	13,9	Barium (120) Koper (30) Naftaleen (<0,3)	Nikkel (73)	-
G10	1019-1	200-300	120	520	6,43	14,6	Barium (80) Nikkel (17) Naftaleen (0,2)	-	-
H1	1020-1	200-300	81	420	6,52	11,3	Koper (17)	-	-
	1021-1	200-300	60	640	6,8	13,9	-	-	-
H2	1022-1	200-300	91	530	6,06	12,3	Barium (120) Nikkel (26) Zink (120)	-	-
	1023-1	200-300	68	540	7,02	11,6	-	-	-
H3	1024-1	200-300	91	340	6,4	14,1	Barium (75) Nikkel (21)	-	-
	1025-1	200-300	90	440	6,88	12,3	Barium (120) Nikkel (23)	-	-
H4	1026-1	200-300	110	540	6,55	13,4	Barium (140) Nikkel (22)	-	-
	1027-1	200-300	109	530	6,79	13,2	Barium (60)	-	-
H5	1028-1	200-300	112	900	6,89	11,5	Barium (110)	-	-
H6	1029-1	200-300	130	560	6,9	11,2	Nikkel (20)	-	-
H7	1030-1	200-300	102	740	6,74	14,5	Barium (160)	-	-
	1031-1	200-300	115	660	6,62	15,1	Barium (90)	-	-
H8	1032-1	200-300	111	660	6,29	14,1	Barium (150) Naftaleen (<0,6)	-	-
	1033-1	200-300	108	500	6,75	13,9	Barium (170)	-	-
H9	1034-1	200-300	106	214	6,62	14,2	Barium (95) Nikkel (39) Naftaleen (<1,0)	-	-
	1035-1	200-300	106	220	6,54	14,5	Barium (150)	-	-
H10	1036-1	200-300	97	470	6,39	13,9	Barium (220)	-	-
	1037-1	200-300	86	690	6,48	14,1	Barium (75) Kobalt (23) Naftaleen (<0,6)	-	Nikkel (85)
I2	1038-1	200-300	85	540	6,87	13,8	-	-	Totaal olie (2100)
	1038-2	200-300	120	630	7,04	17,2	-	-	-
	1038-3	200-300	123	690	7,16	18,0	-	-	-
I3	1039-1	200-300	145	550	6,75	13,9	Nikkel (22)	-	-
	1040-1	200-300	126	180	6,94	12,3	Barium (60) Nikkel (32)	-	-
I4	1041-1	200-300	100	680	6,62	14,3	Barium (75)	-	-
	1042-1	200-300	115	170	6,65	13,2	Koper (20)	-	Nikkel (100)
I5	1043-1	200-300	105	340	6,47	14,1	Barium (60) Nikkel (31)	-	-
	1044-1	200-300	100	400	6,65	15,0	Barium (70) Nikkel (20) Naftaleen (<0,6)	-	-
I6	1045-1	200-300	110	450	5,5	12,1	Barium (70) Nikkel (29)	-	-
	1046-1	200-300	105	580	5,5	11,9	Barium (140) Nikkel (32)	-	-
I7	1047-1	200-300	110	620	6,1	11,8	Barium (75)	-	-
	1048-1	200-300	111	830	5,9	12,0	Barium (100)	-	-



Vaknr.	Peilbuis- nummer	Filter- stelling (cm-mv)	Veldmetingen				Analyseresultaten		
			Grond- Water- stand (cm-mv)	Geleid- baar- heid EGV (μ S/cm)	Zuur- graad (pH)	Tem- pera- tuur (°C)	>S	>T	>I
I8	1049-1	200-300	106	450	6,55	13,3	Barium (100)	-	-
	1050-1	200-300	128	730	7,3	15,1	Barium (80)	-	-
I9	1051-1	200-300	50	380	6,56	7,9	-	-	-
	1052-1	200-300	35	630	6,75	8,3	Barium (85)	-	-
I10	1053-1	200-300	103	730	6,8	14,4	Barium (85) Naftaleen (<0,5)	-	-
	1054-1	200-300	97	600	6,7	14,6	Barium (65)	-	-
J5	1055-1	200-300	122	970	6,43	13,5	Barium (170) Koper (19)	Nikkel (64)	-
J6	1056-1	200-300	112	500	6,33	13,4	Barium (65) Koper (34) Nikkel (17)	-	-
	1057-1	200-300	115	560	6,0	13,8	Barium (75), Nikkel (25), Benzeen (<0,8)	-	-
J7	1058-1	200-300	122	770	6,19	13,5	Koper (25)	-	-
	1059-1	200-300	115	850	7,17	13,8	Barium (65)	-	-
J8	1060-1	200-300	92	780	6,54	9,2	Barium (60) Nikkel (20)	-	-
	1061-1	200-300	90	610	6,98	10,1	-	-	-
J9	1062-1	200-300	55	389	6,14	8,9	Koper (28) Nikkel (33)	-	-
	1063-1	200-300	60	362	7,3	9,5	-	-	-
J10	1064-1	200-300	63	326	6,5	9,5	-	-	-
	1065-1	200-300	54	409	7,3	9,0	Barium (60)	-	-
J11	1066-1	200-300	55	680	6,59	8	-	-	-

Toetsing grondwater

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

1.3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

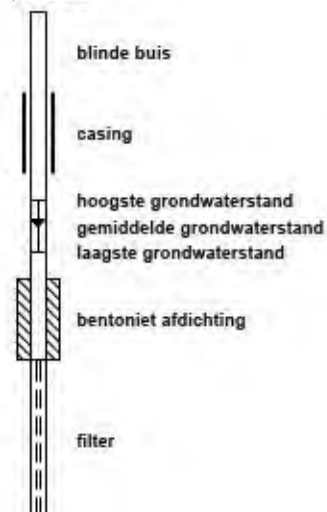
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

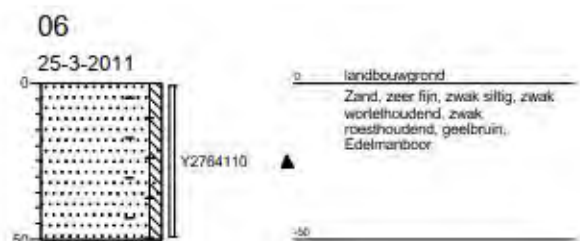
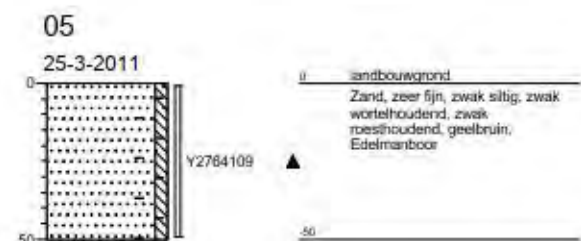
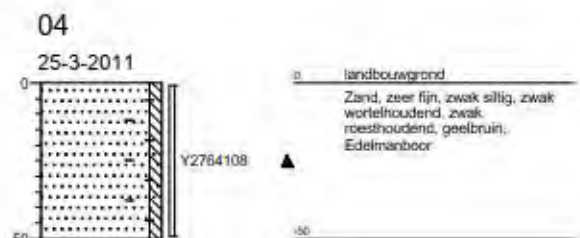
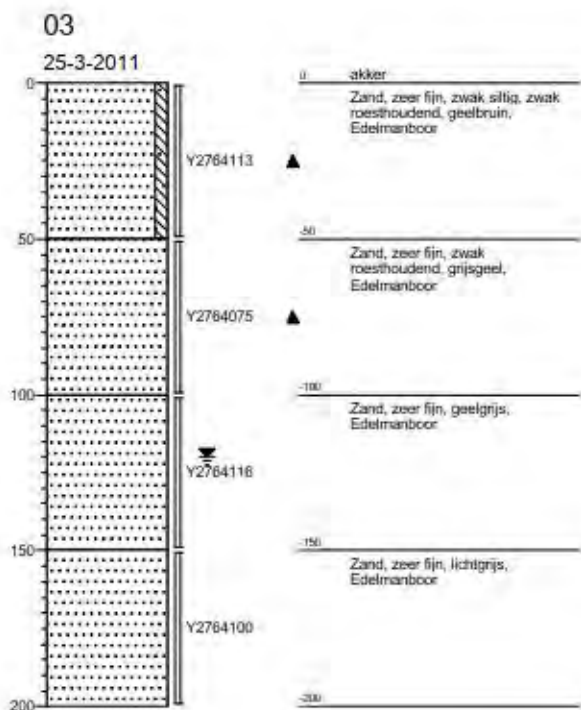
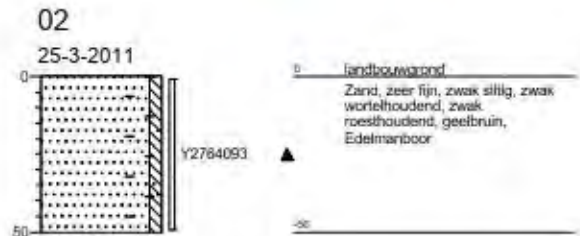
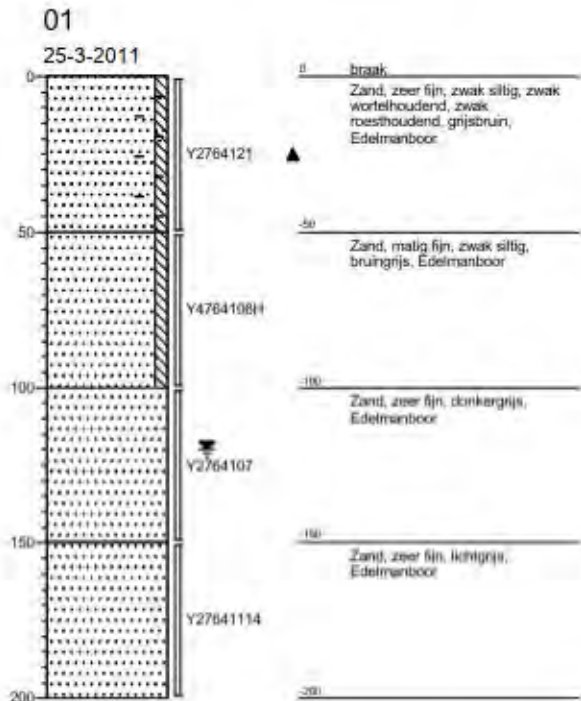
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



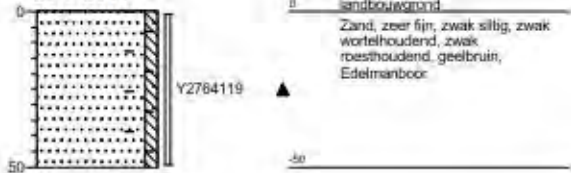
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch

07

25-3-2011



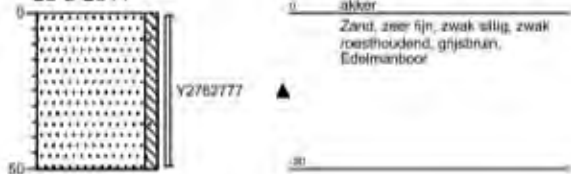
08

25-3-2011



09

25-3-2011



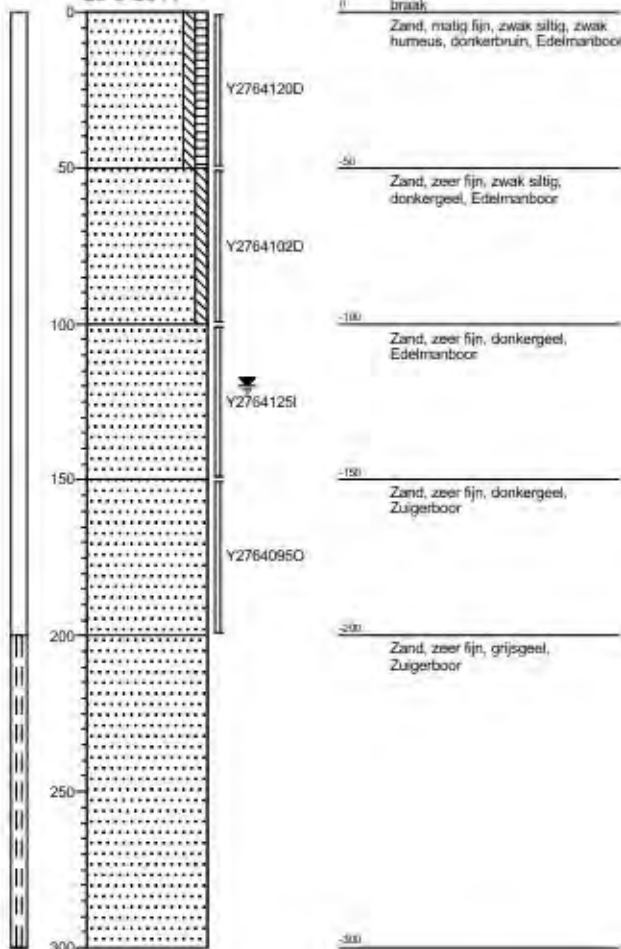
10

25-3-2011



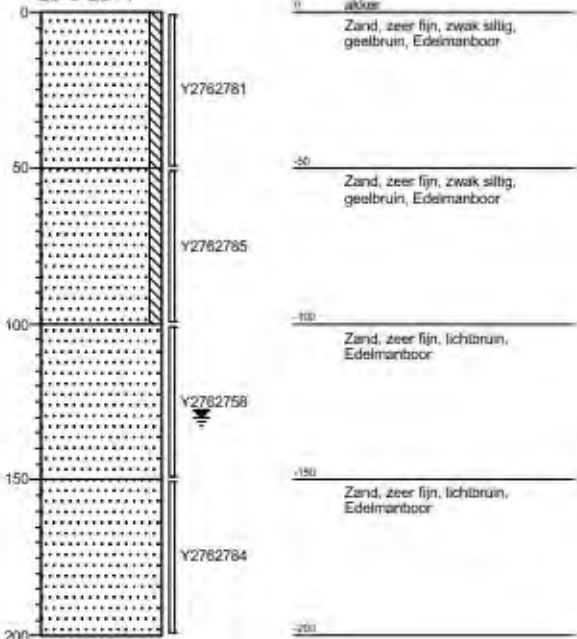
1000

25-3-2011

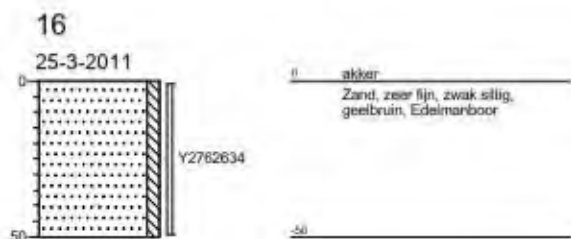
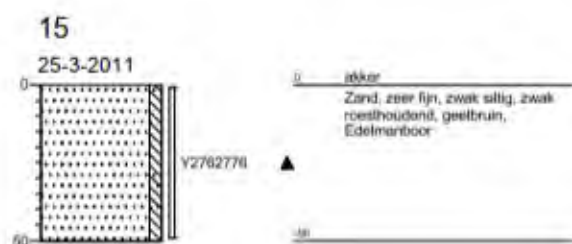
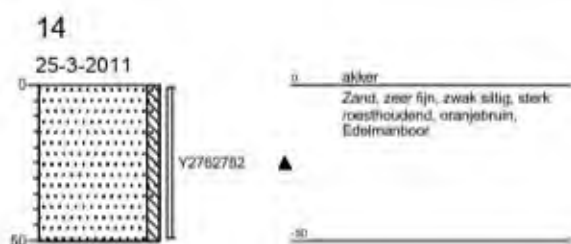
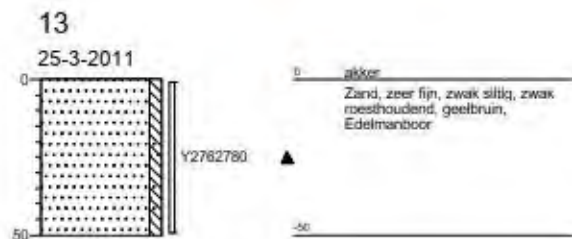
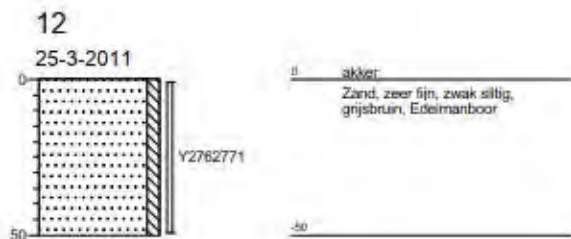


11

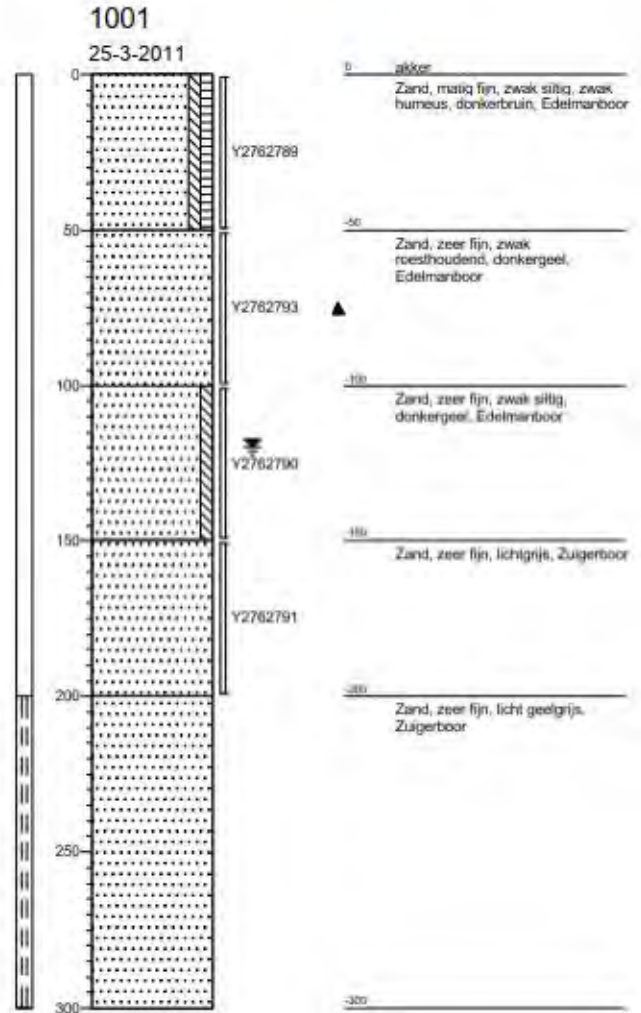
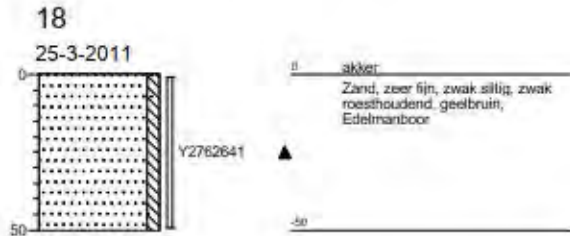
25-3-2011



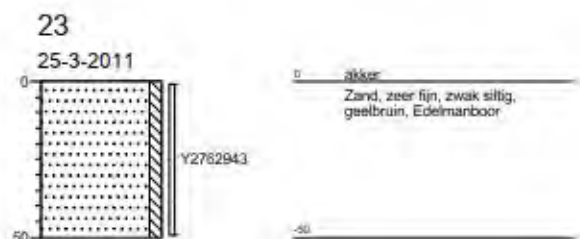
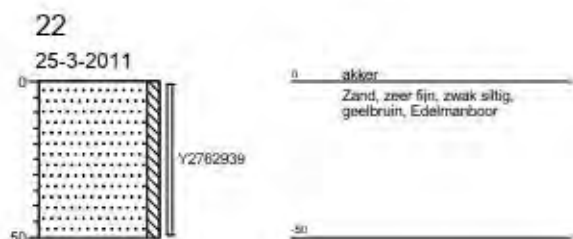
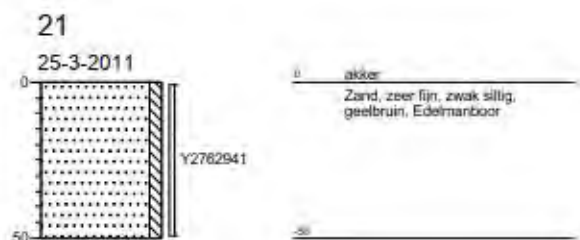
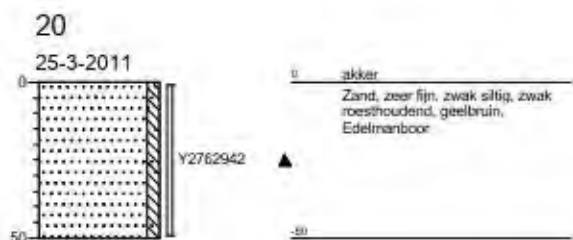
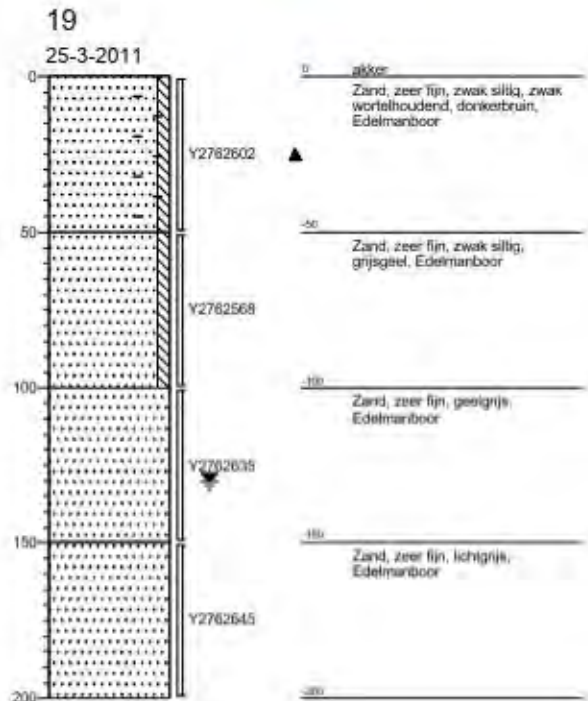
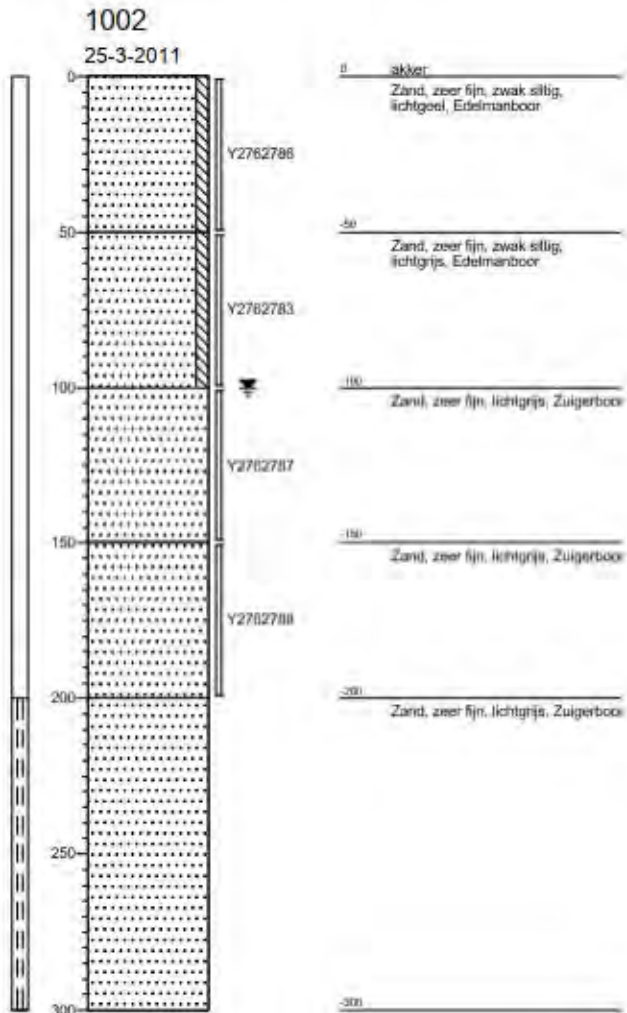
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



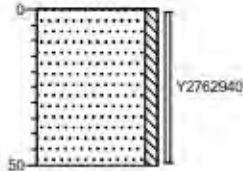
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch

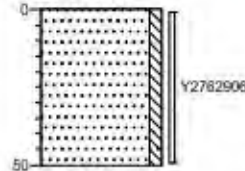
24

25-3-2011



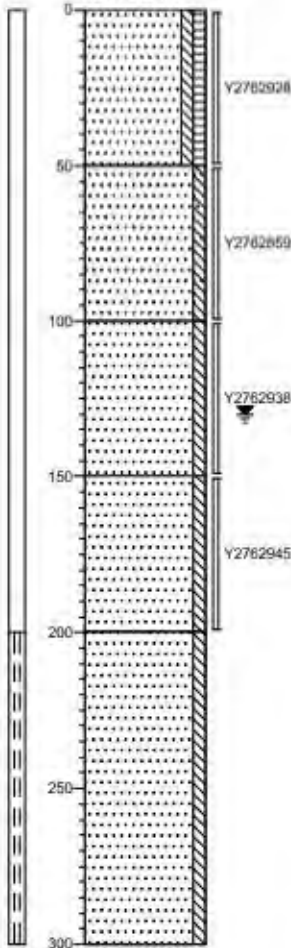
25

25-3-2011



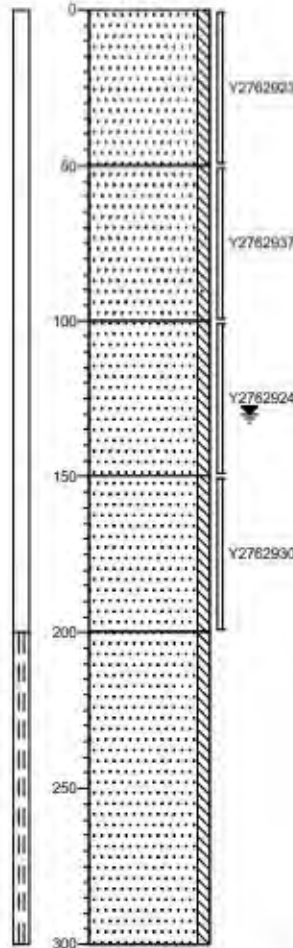
1003

25-3-2011

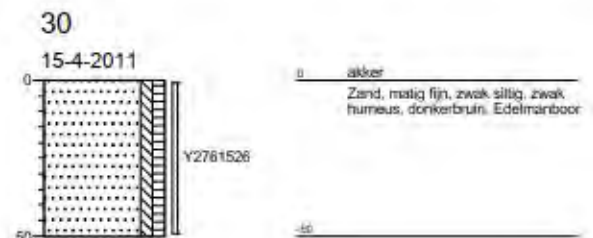
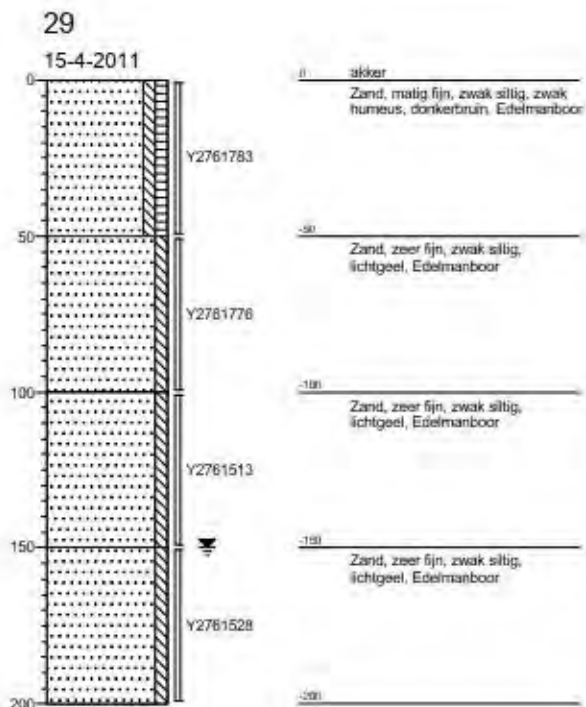
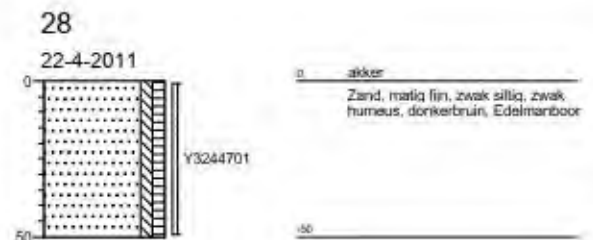
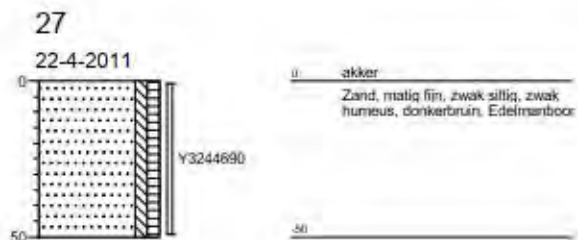
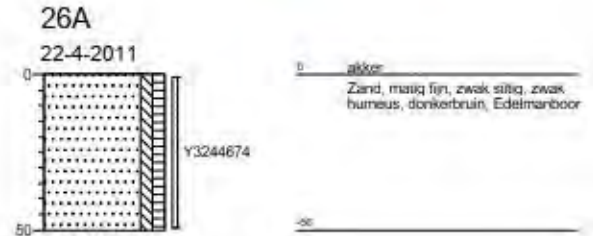
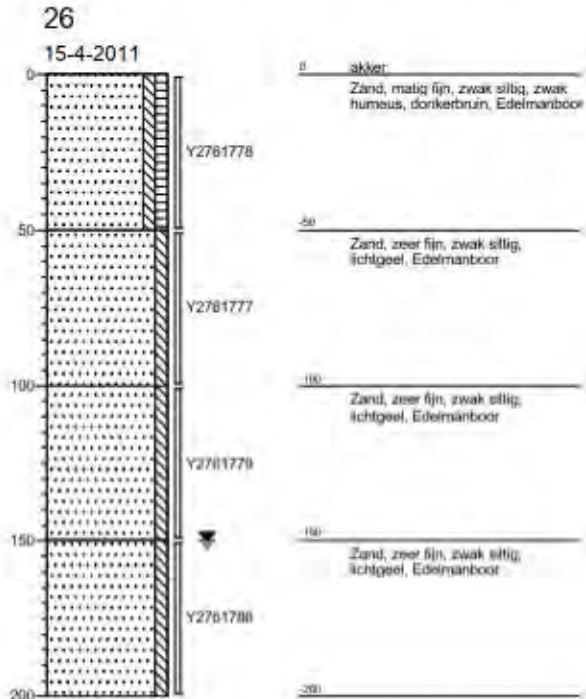


1004

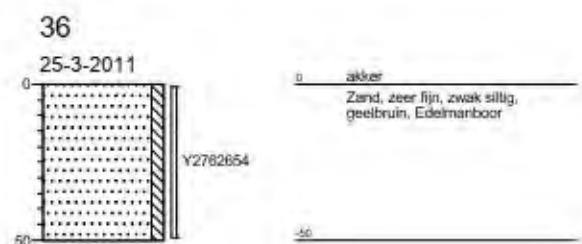
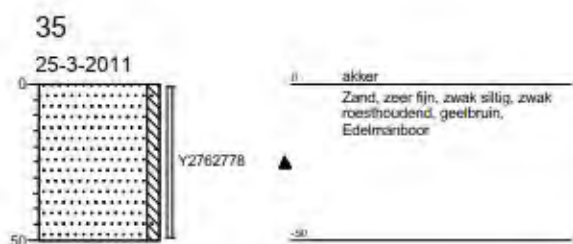
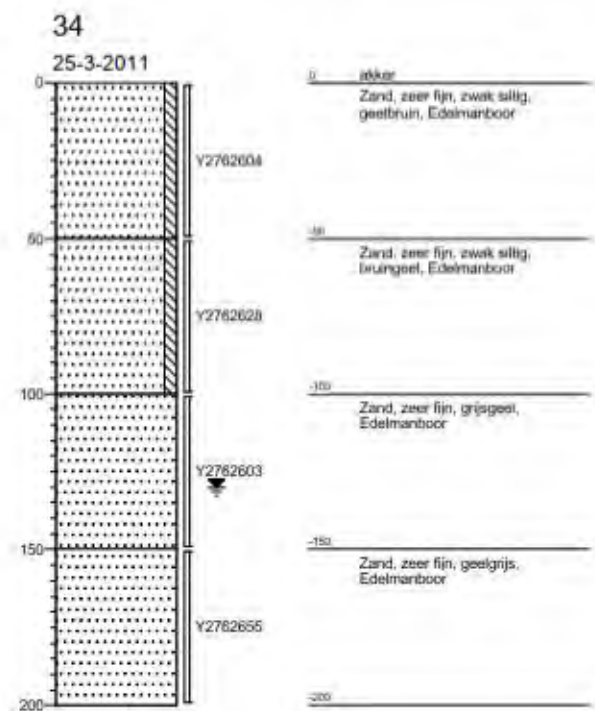
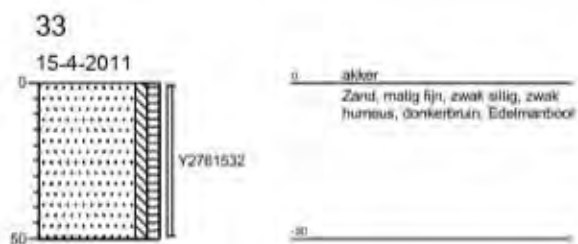
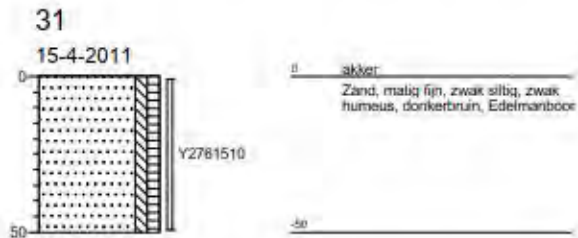
25-3-2011



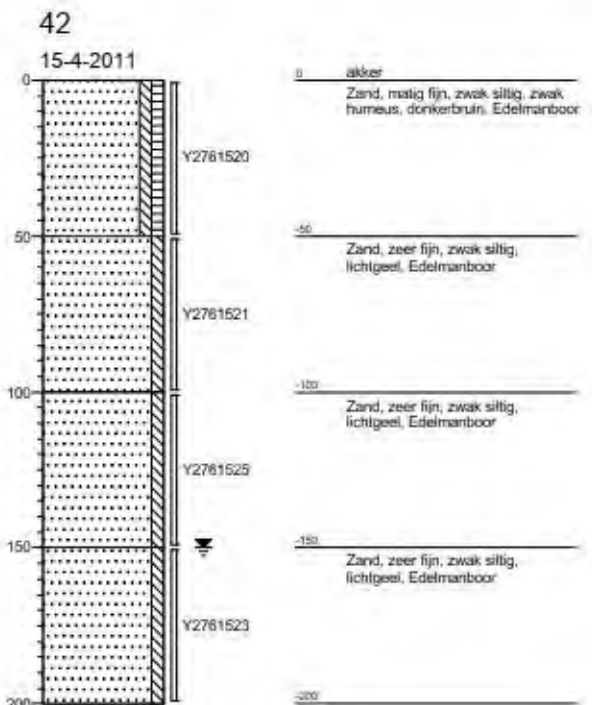
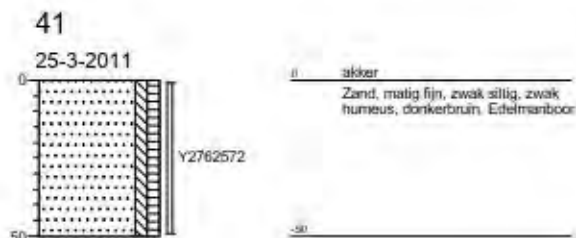
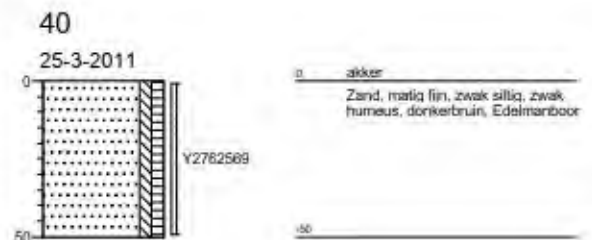
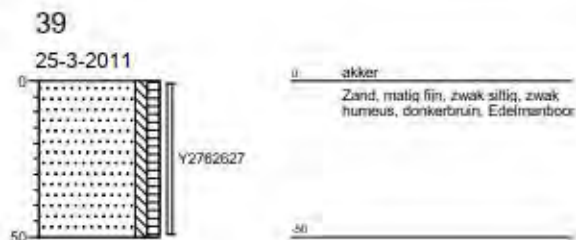
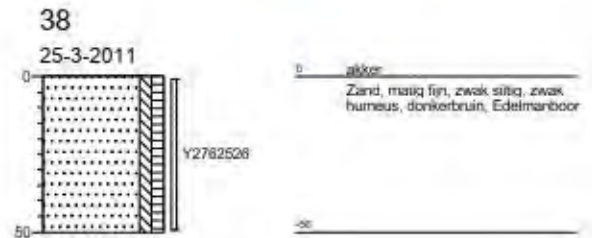
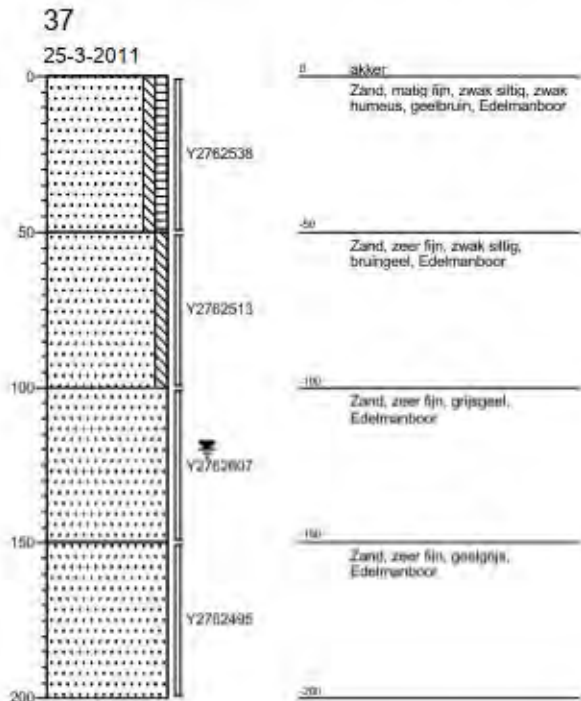
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



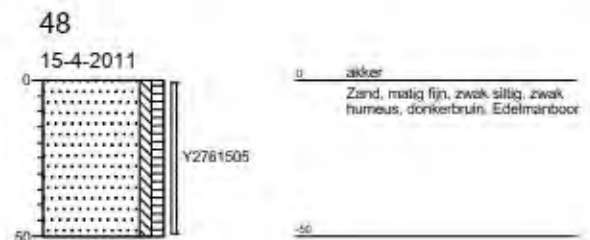
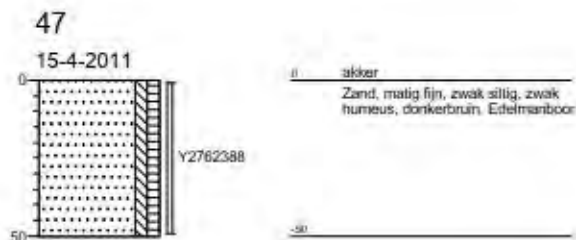
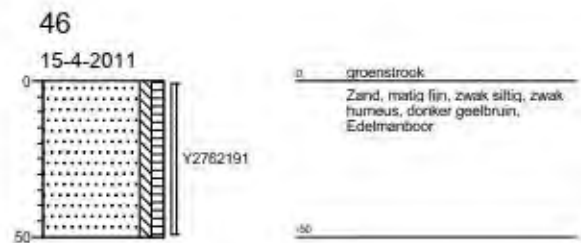
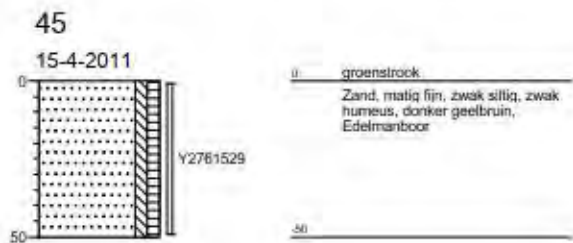
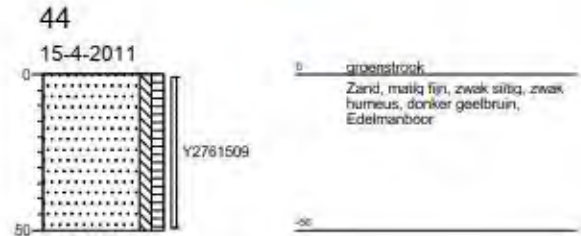
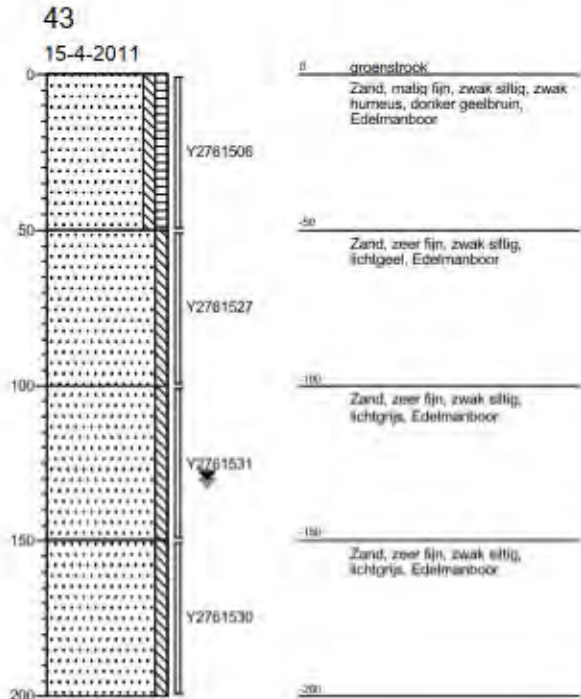
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



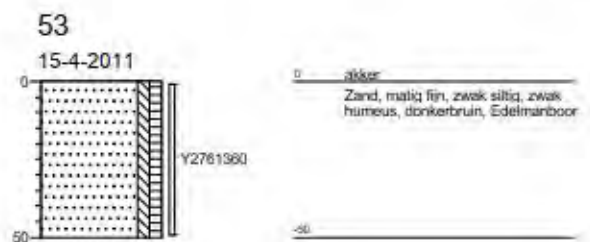
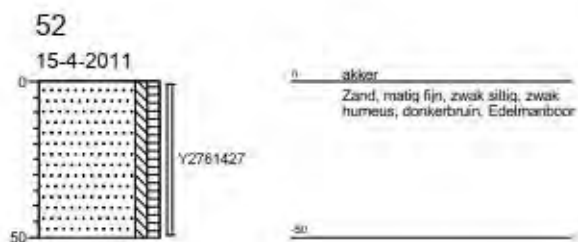
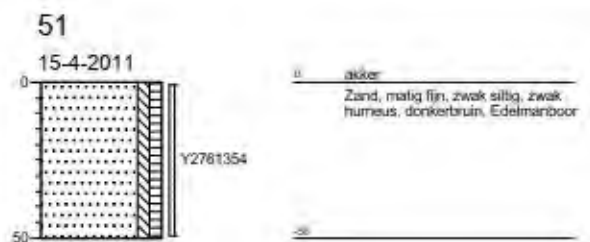
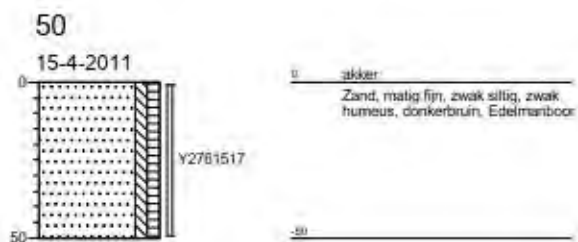
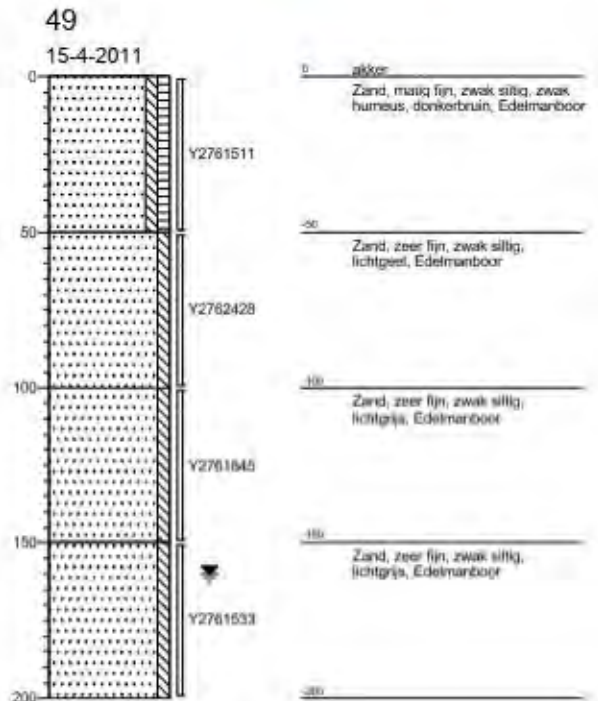
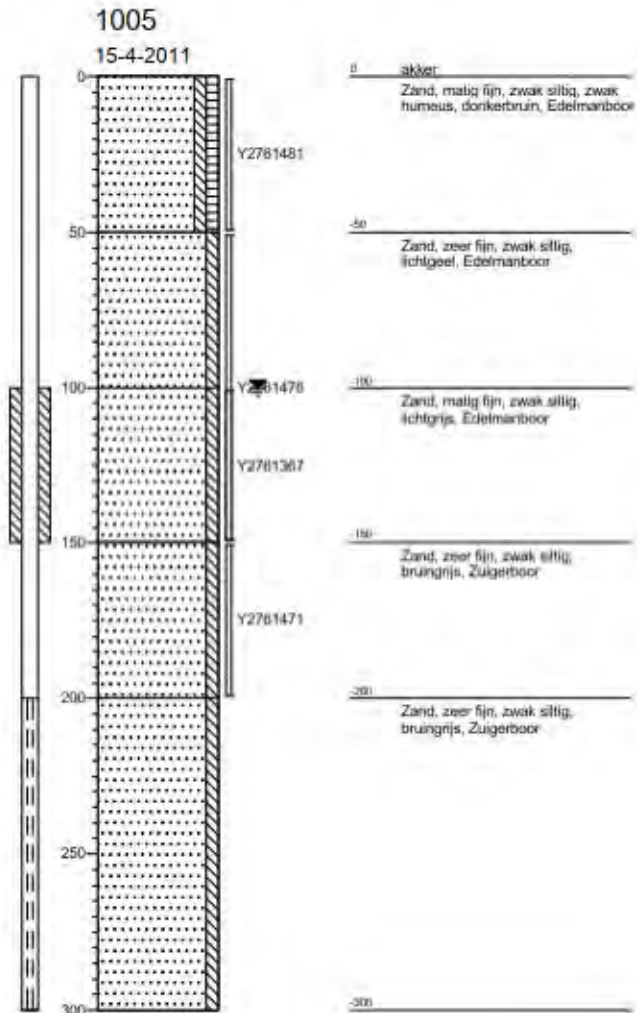
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



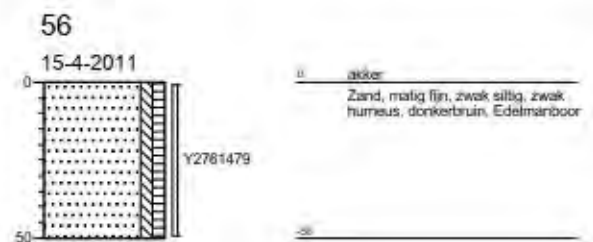
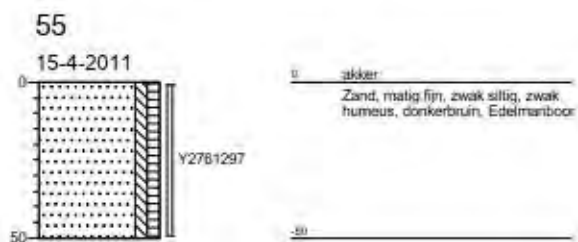
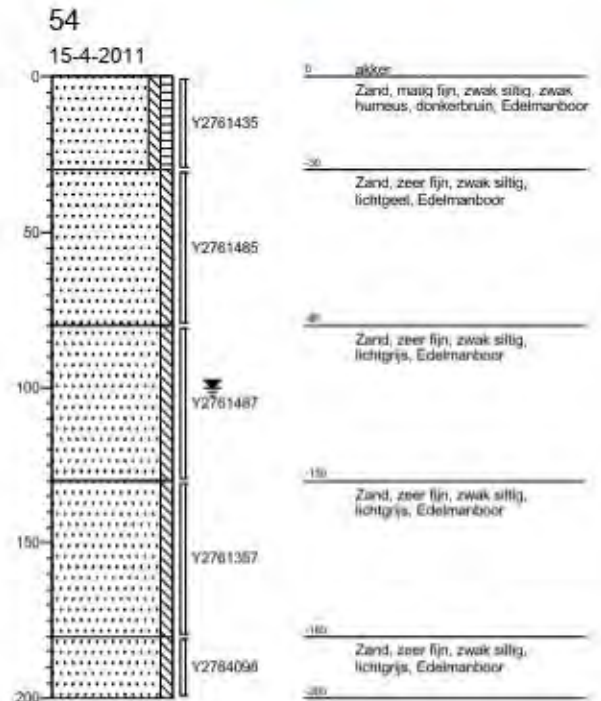
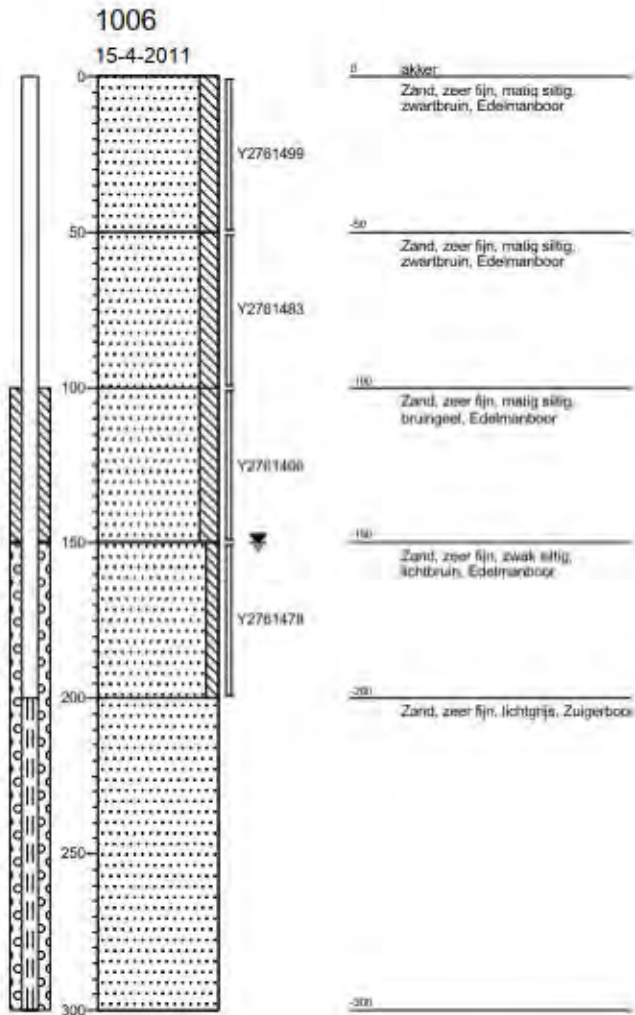
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



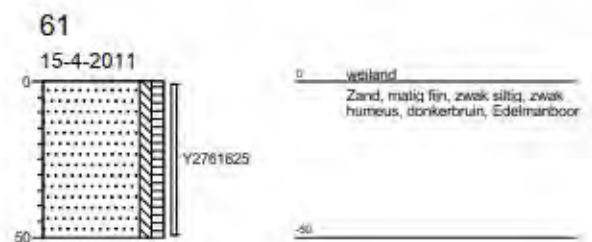
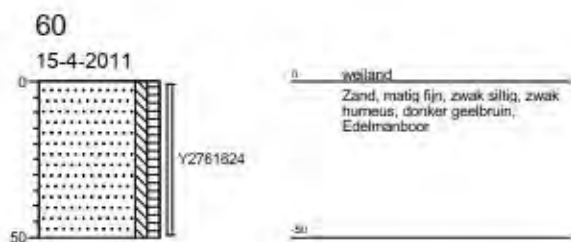
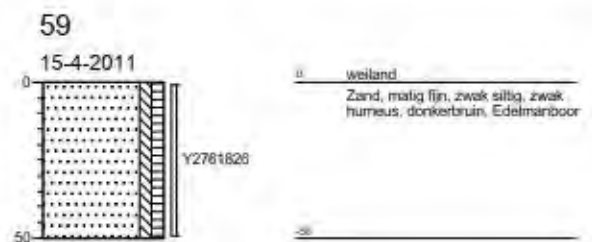
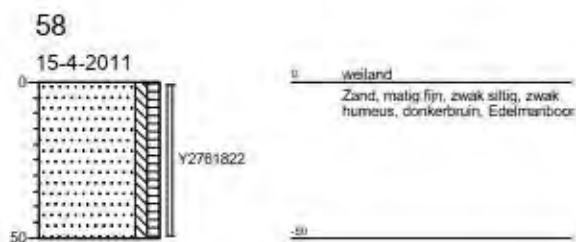
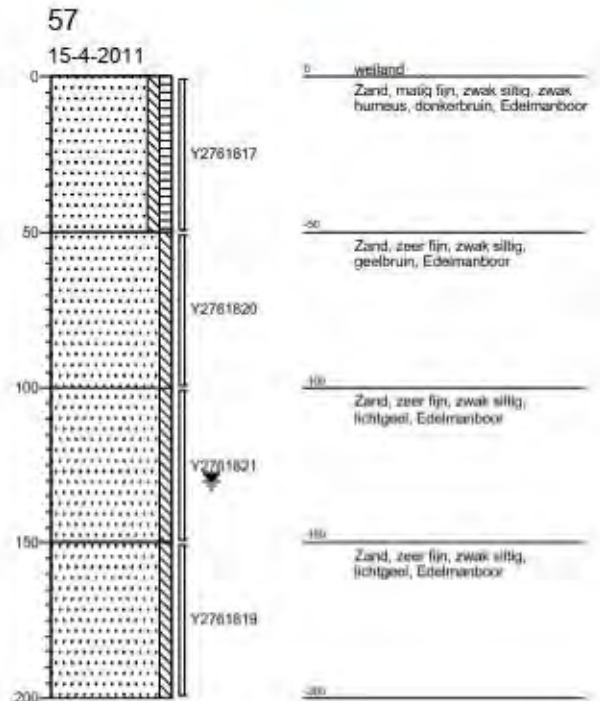
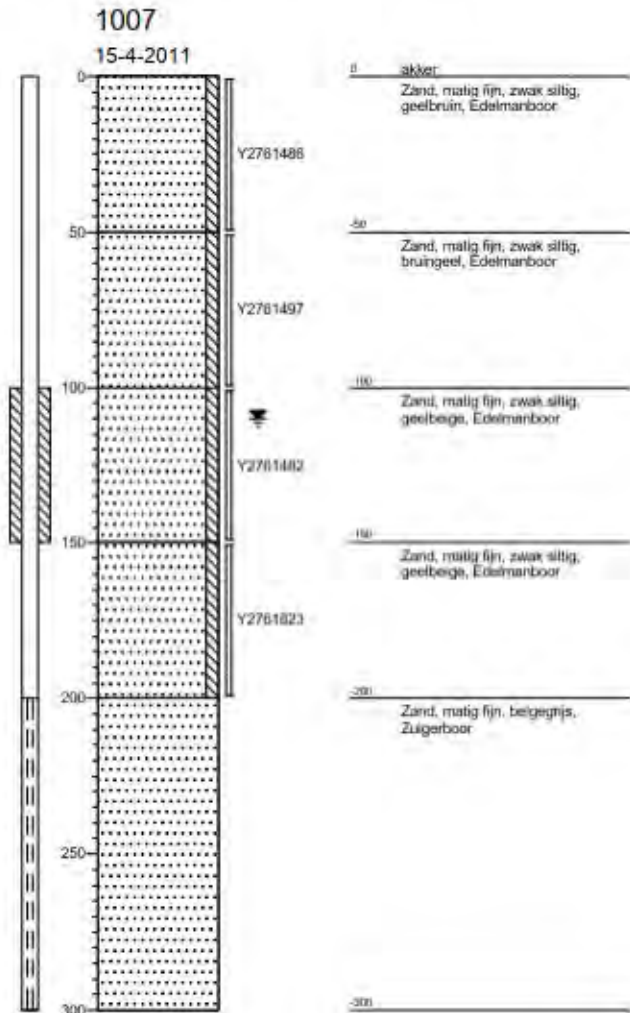
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



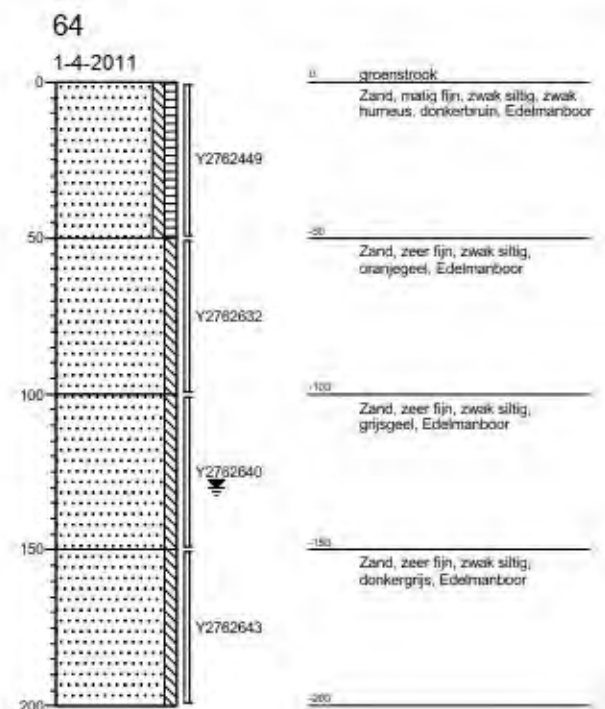
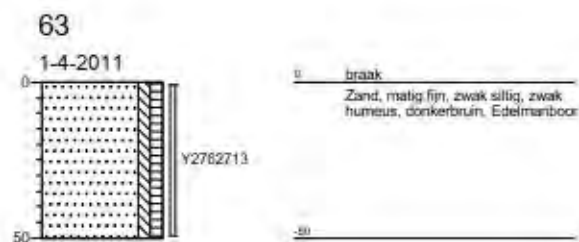
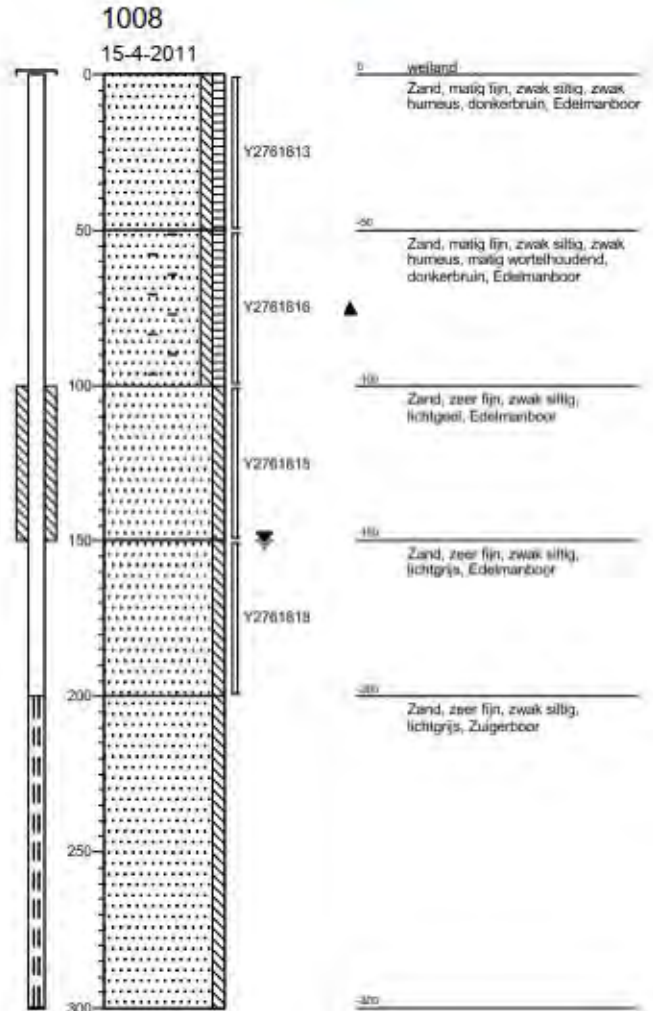
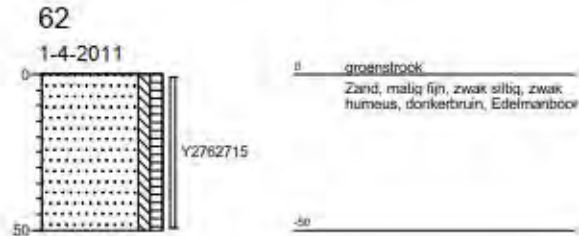
Projectnaam: Industrierterrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



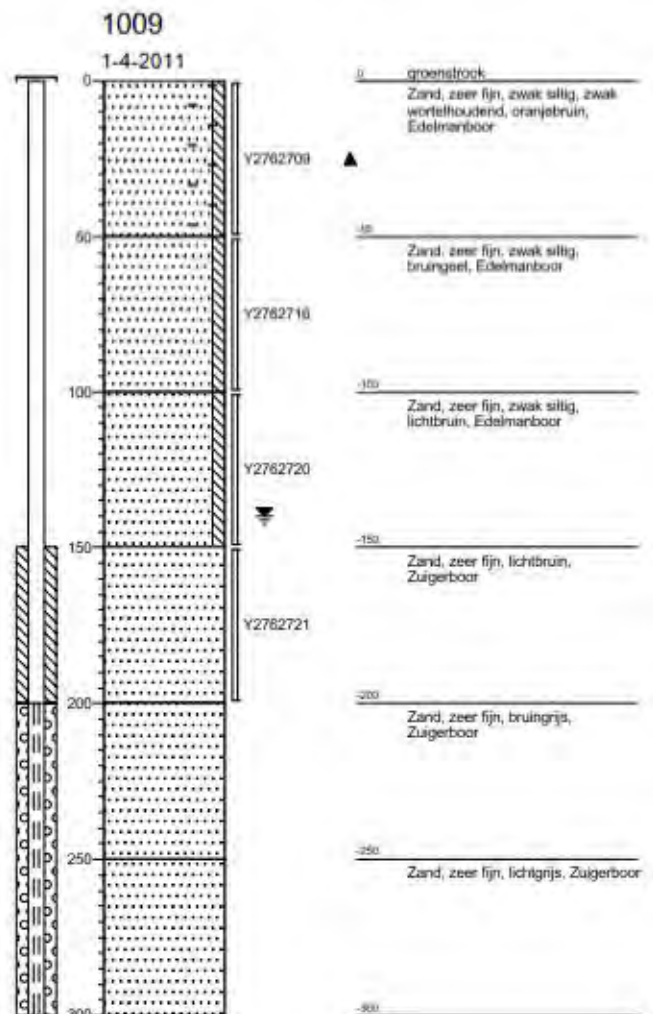
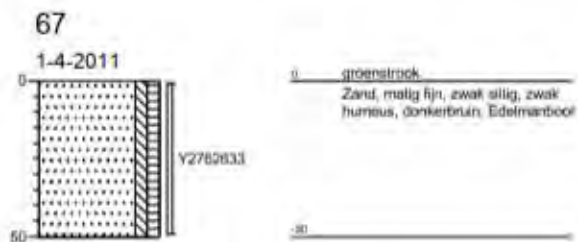
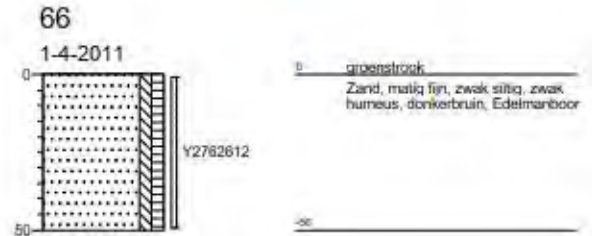
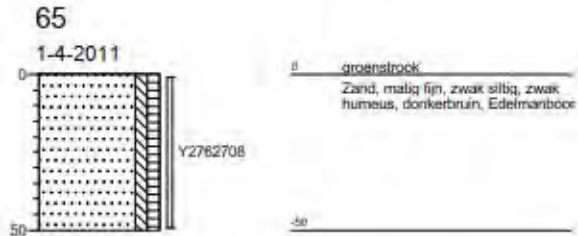
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



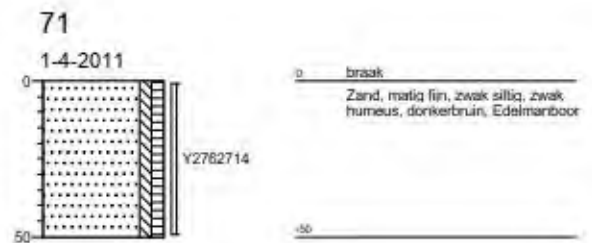
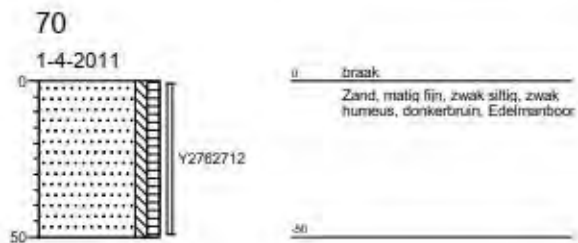
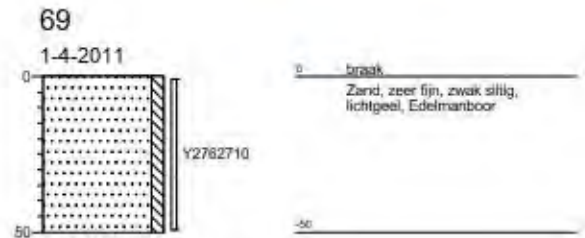
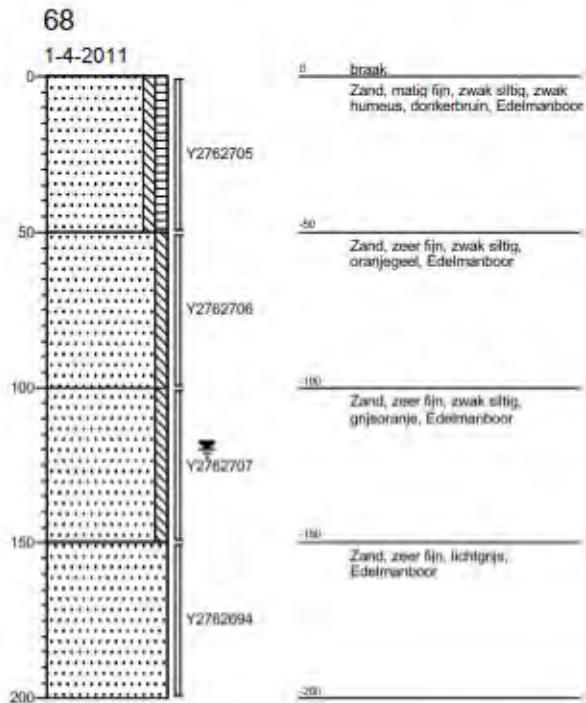
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



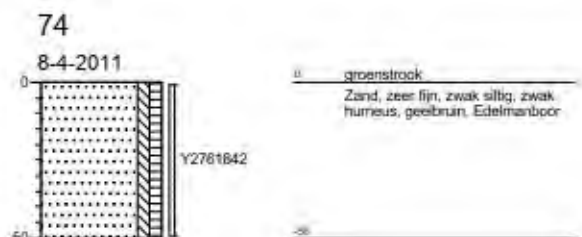
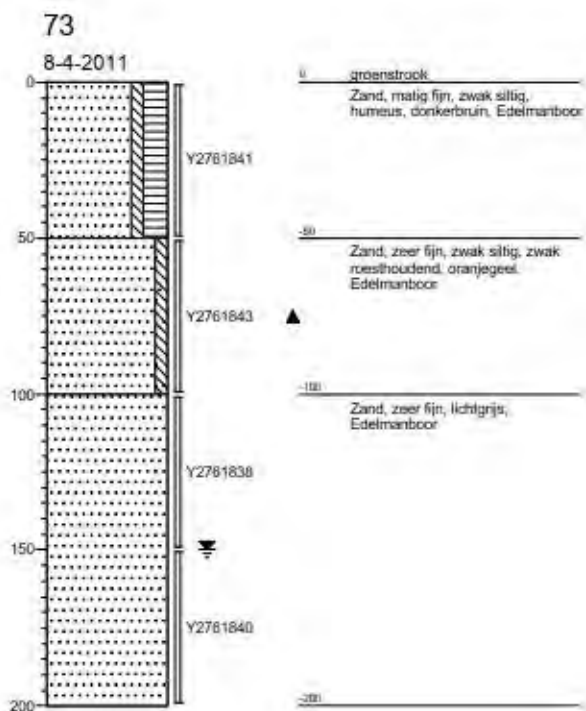
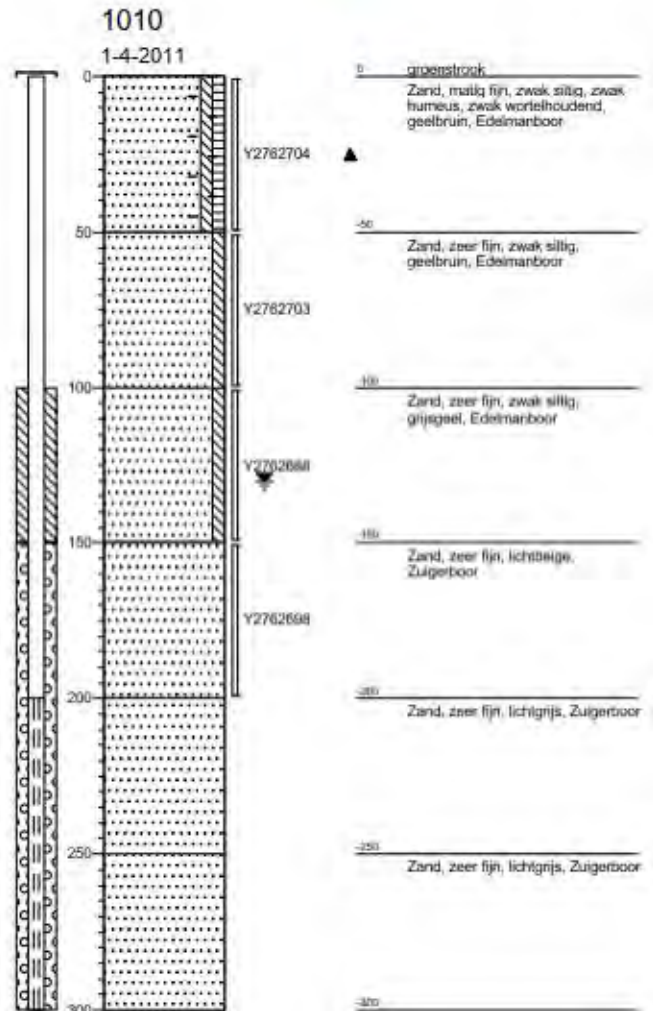
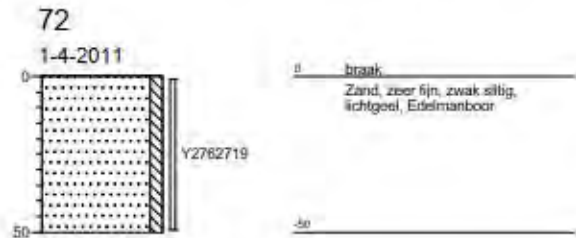
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



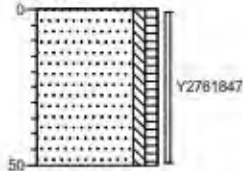
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch

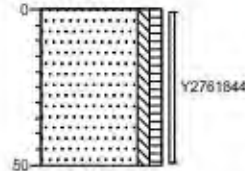
75

8-4-2011



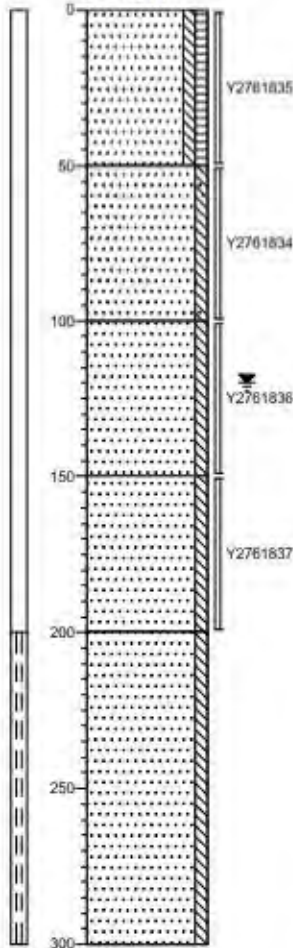
76

8-4-2011



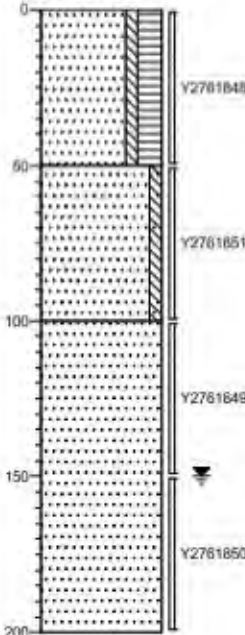
1011

8-4-2011

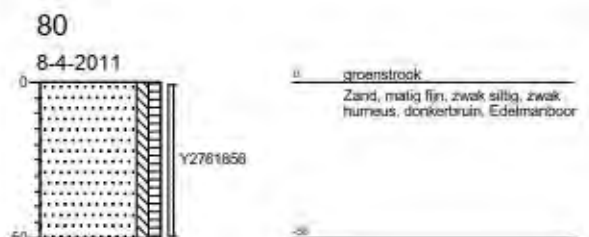
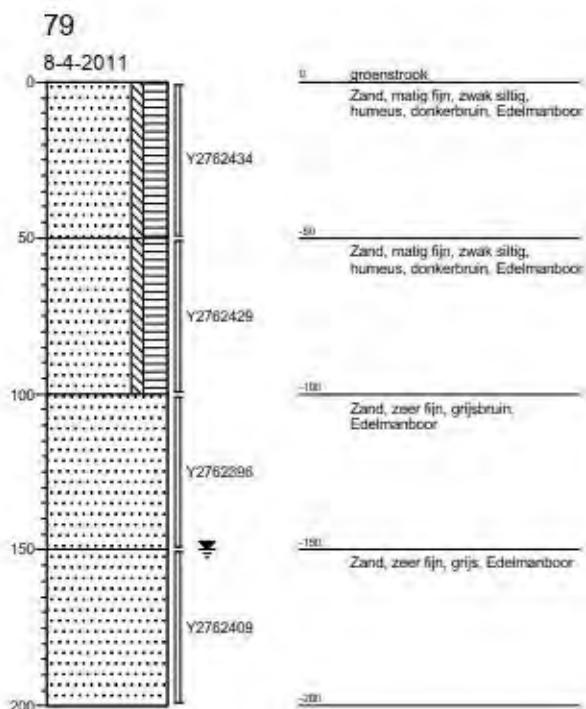
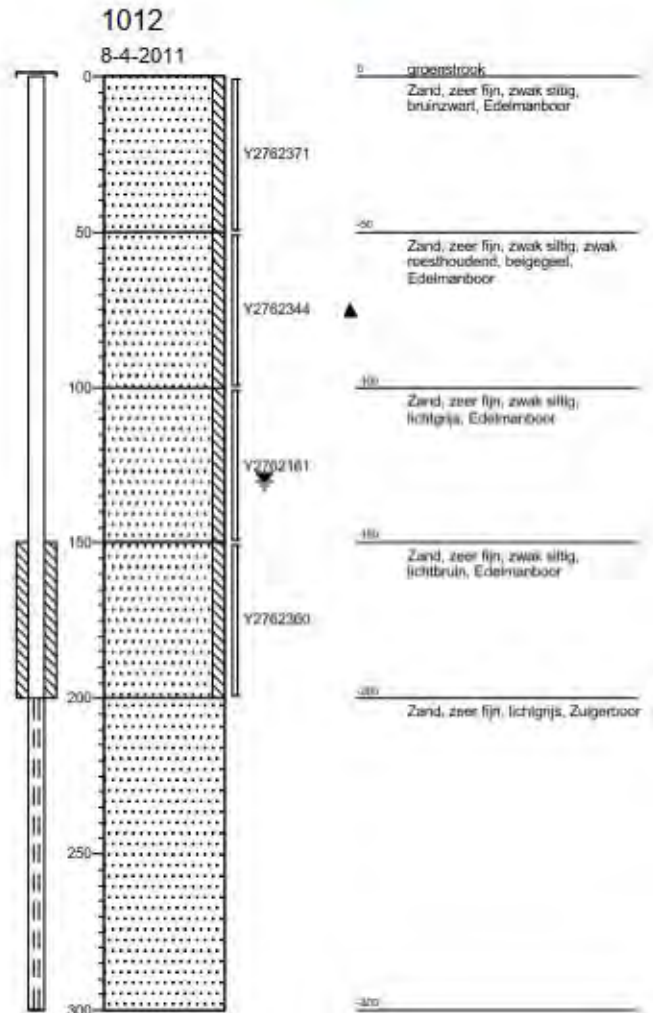
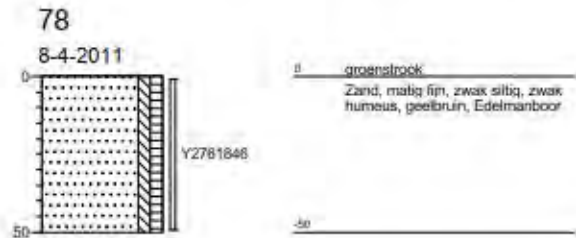


77

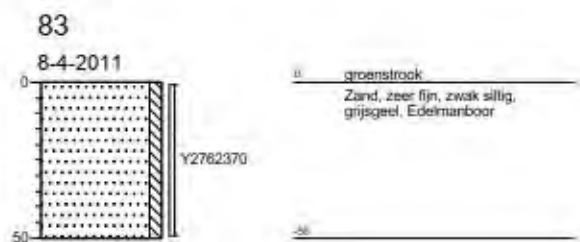
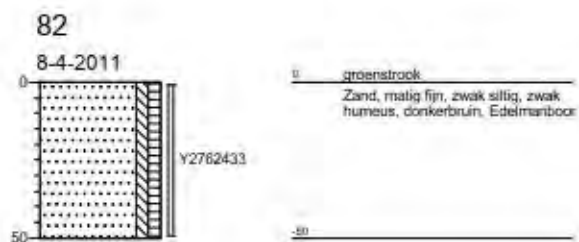
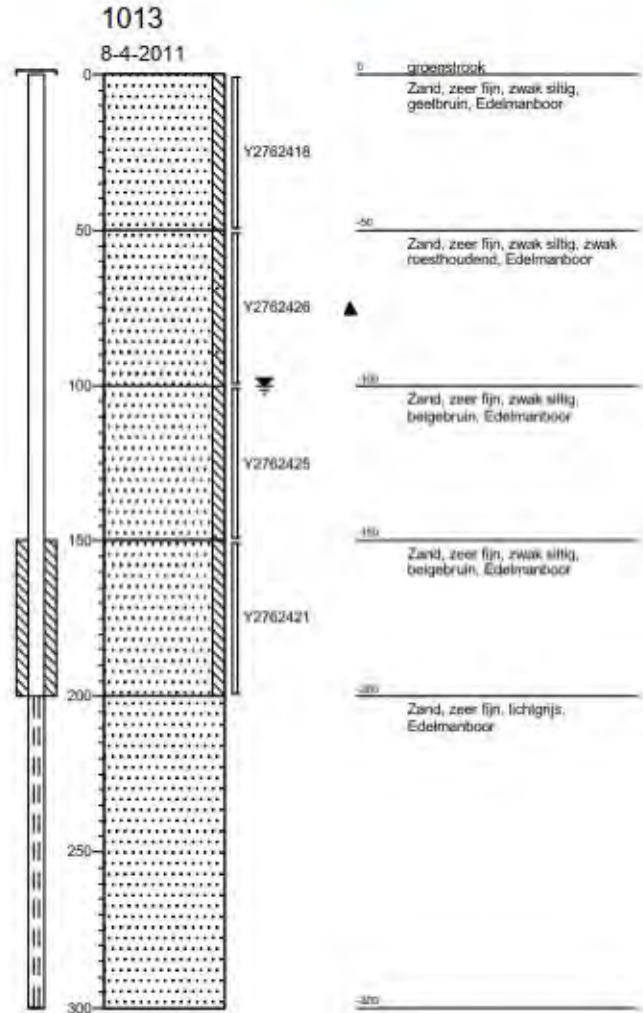
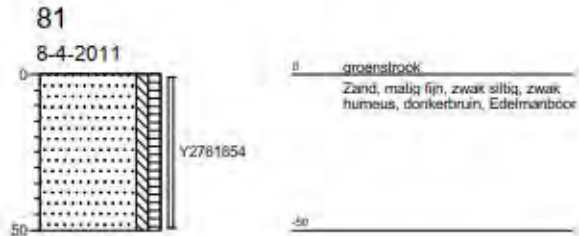
8-4-2011



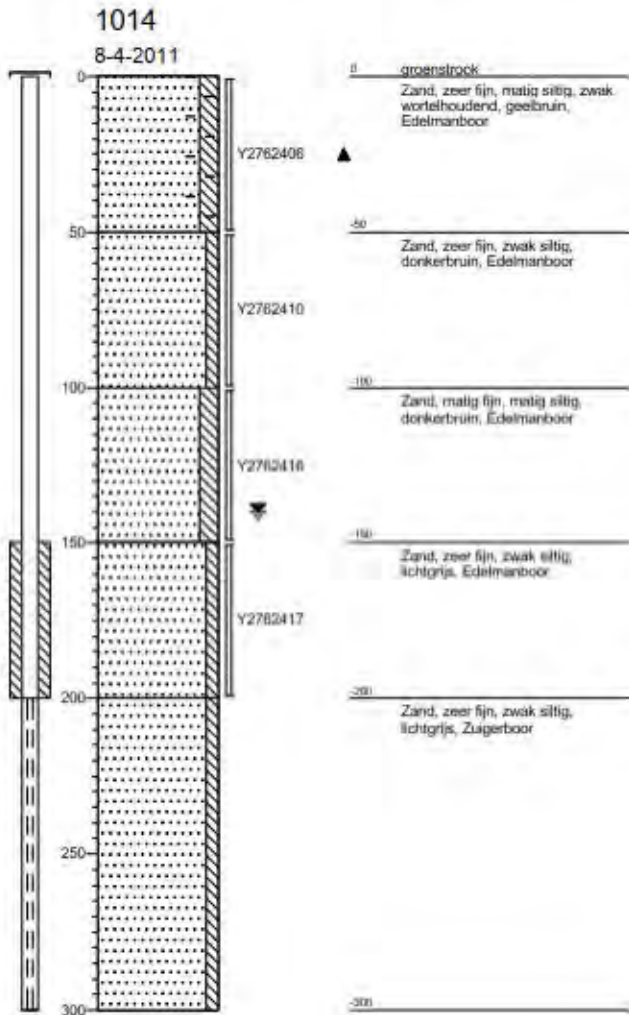
Projectnaam: Industrierterrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



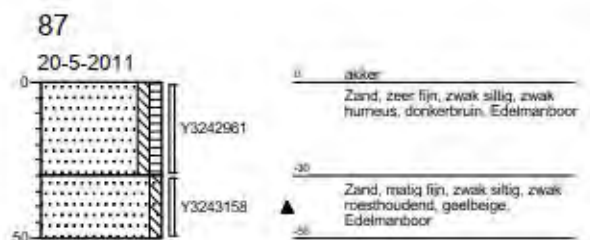
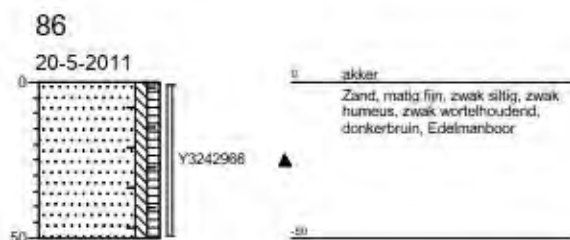
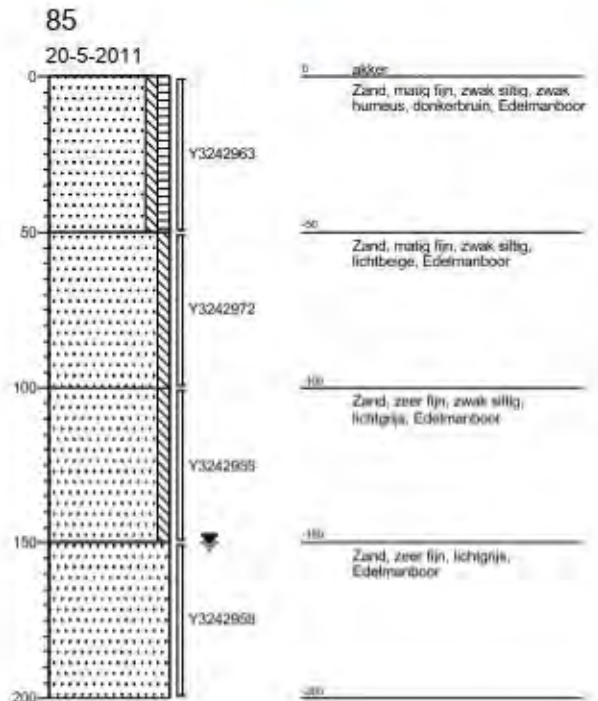
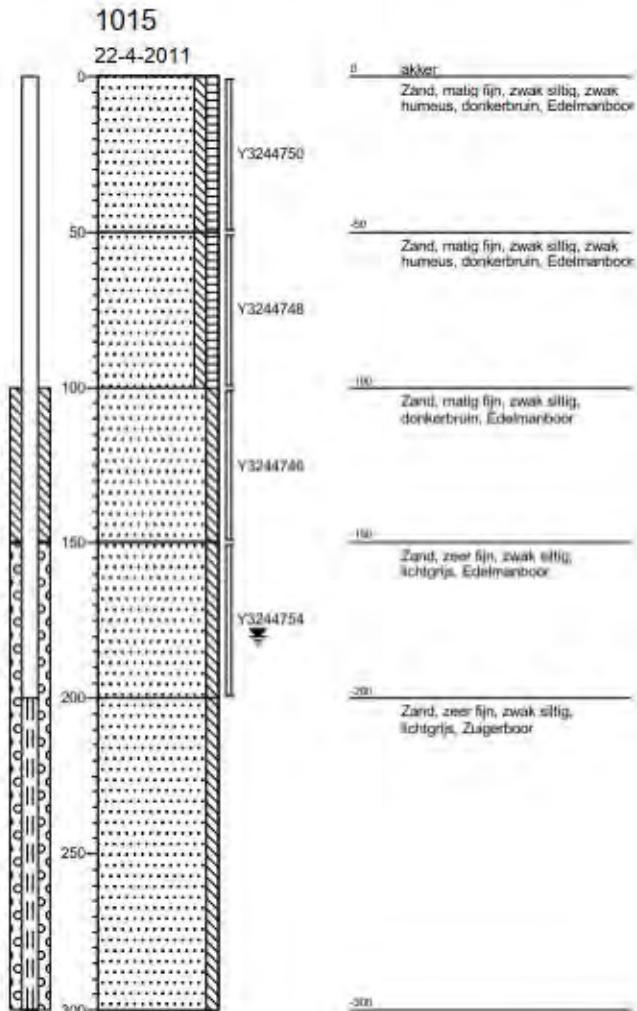
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



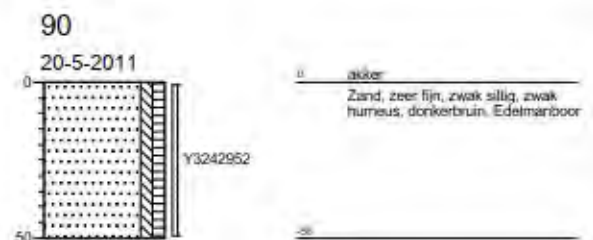
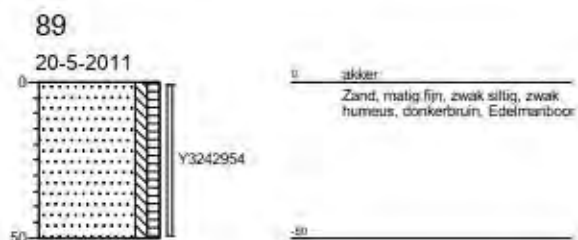
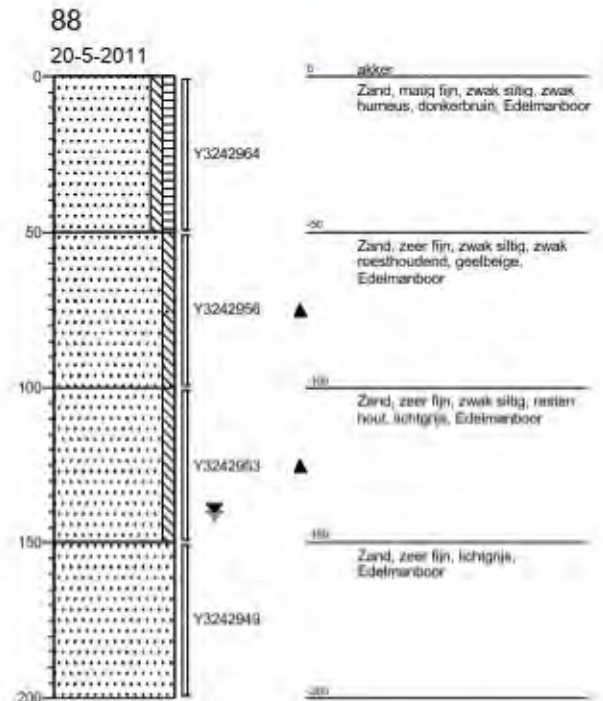
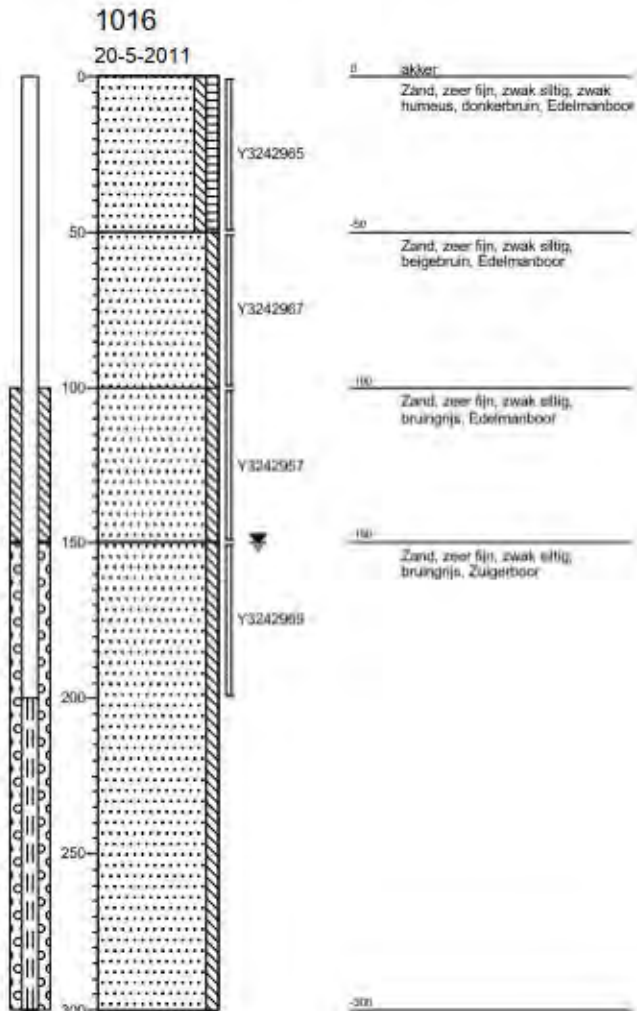
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



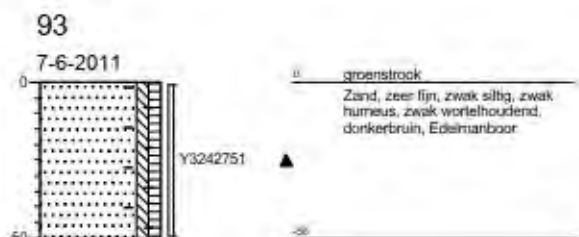
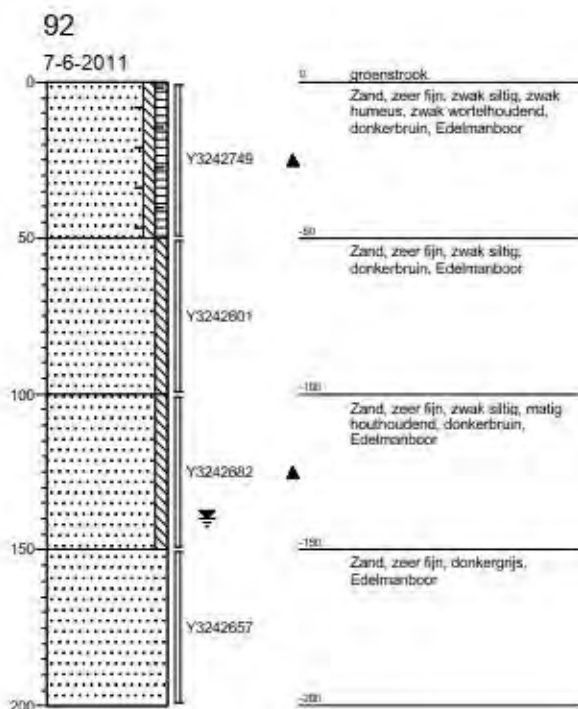
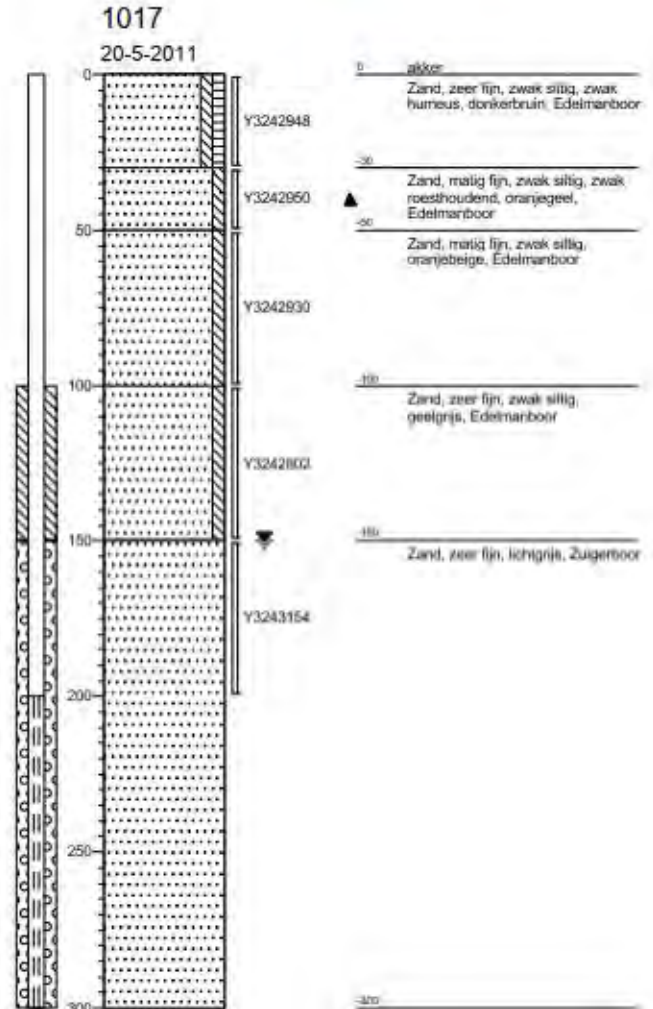
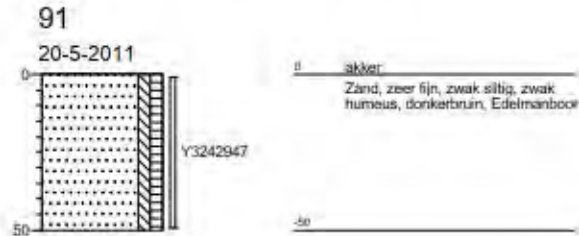
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



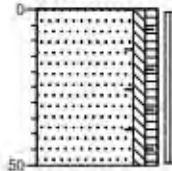
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch

94

10-6-2011

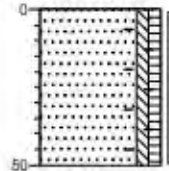


Y3241314



95

10-6-2011

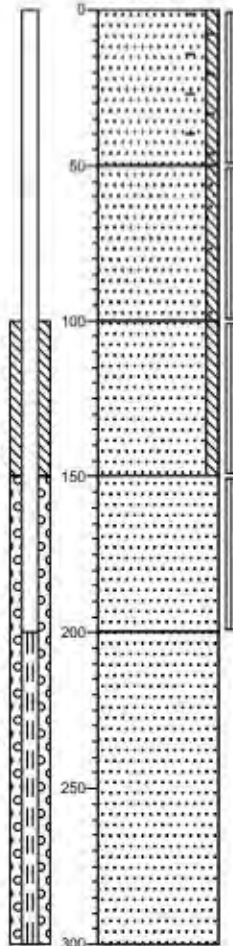


Y3241318



1018

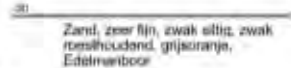
10-6-2011



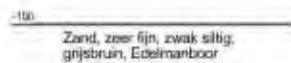
Y3241308



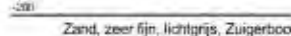
Y3241309



Y3241307

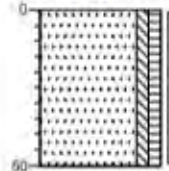


Y3241317

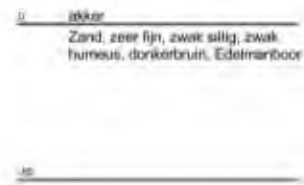


96

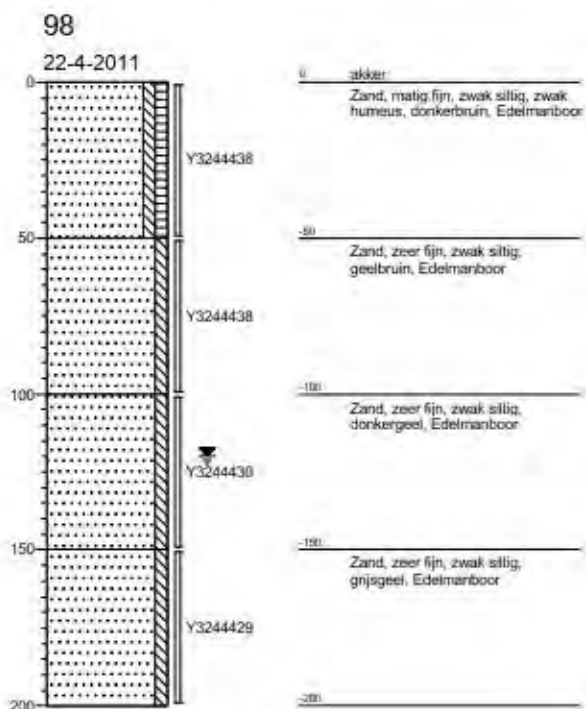
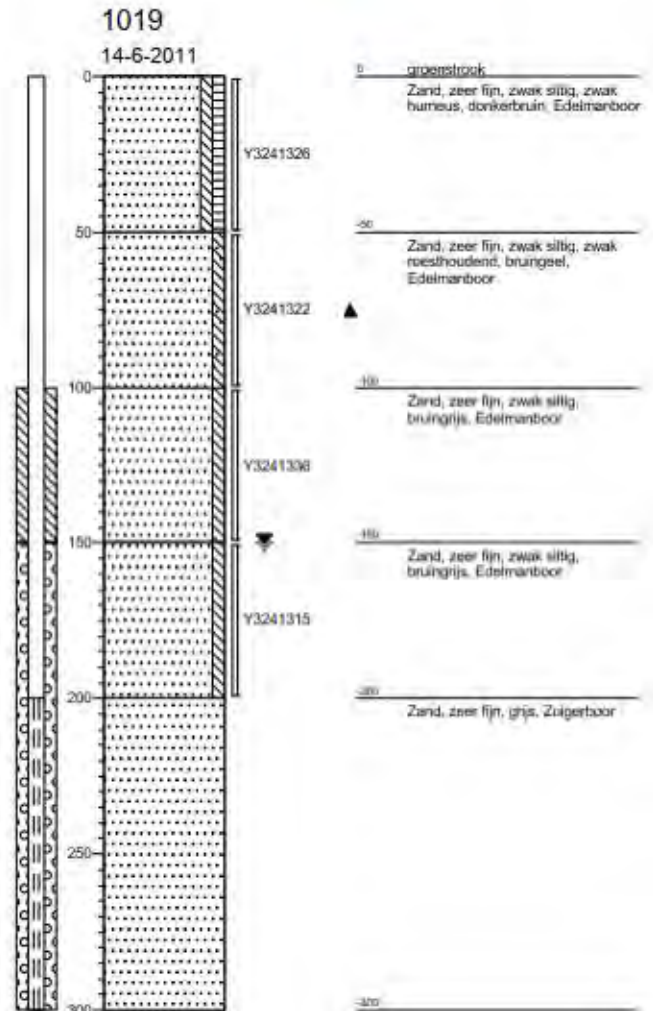
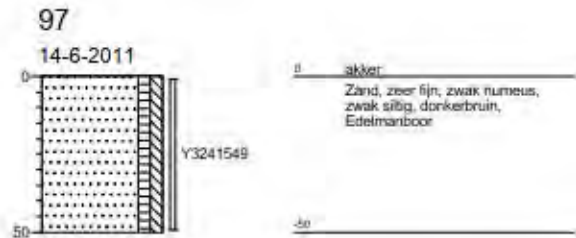
14-6-2011



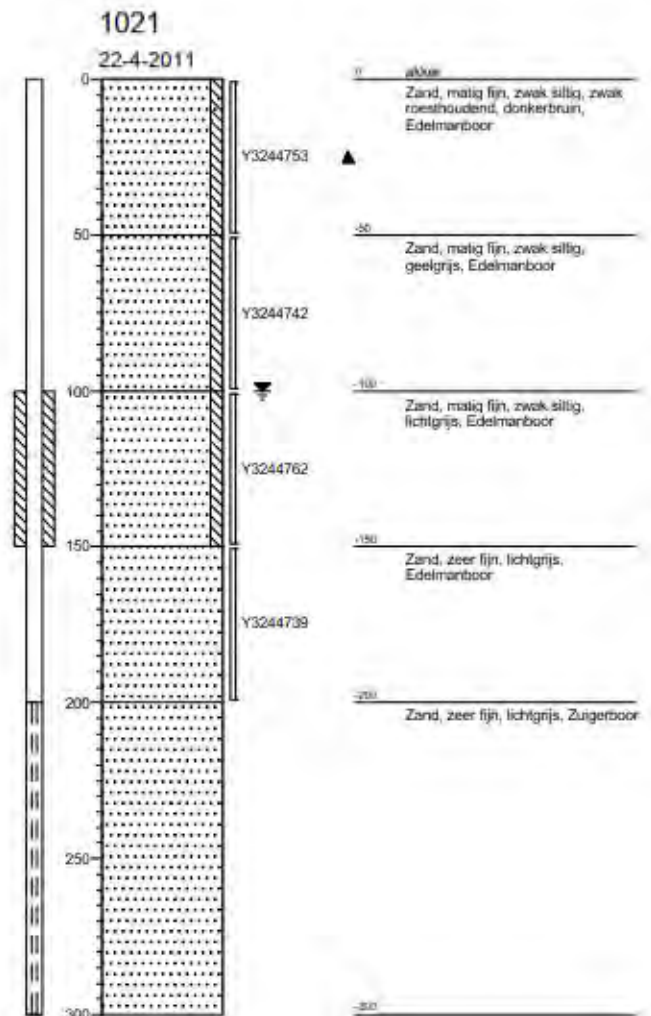
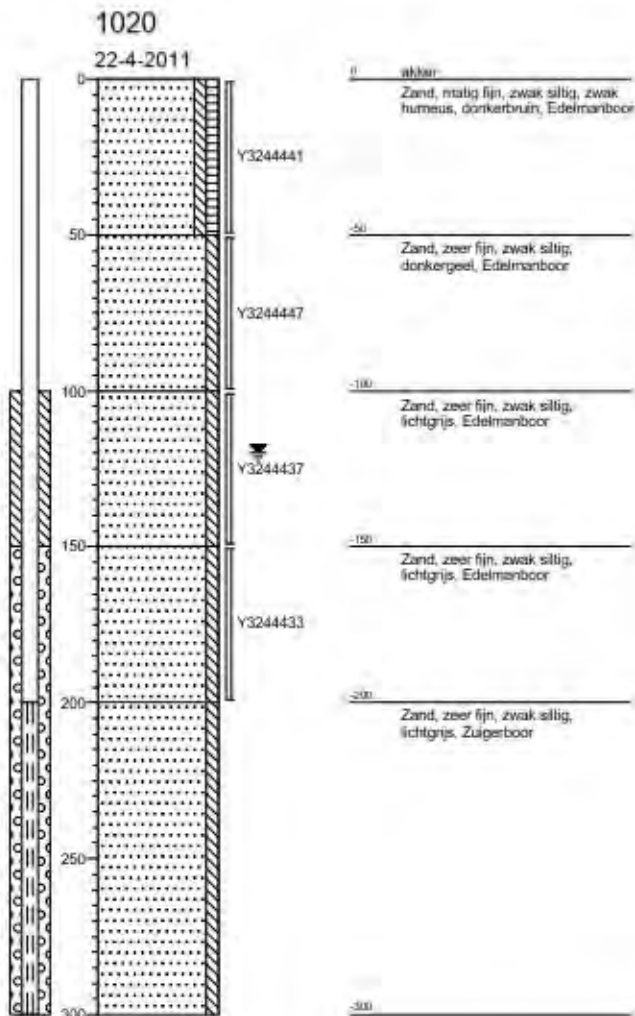
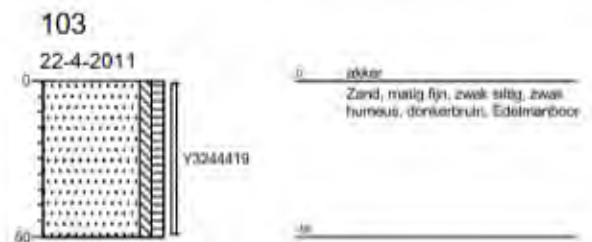
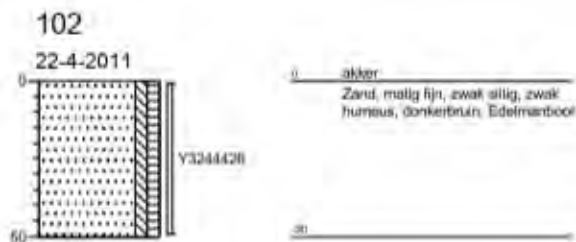
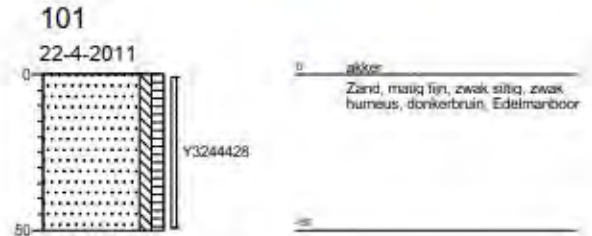
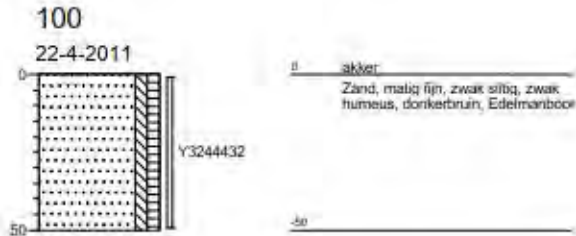
Y3241577



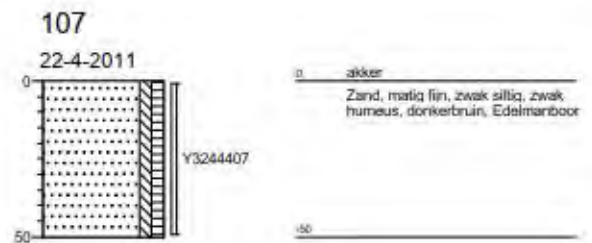
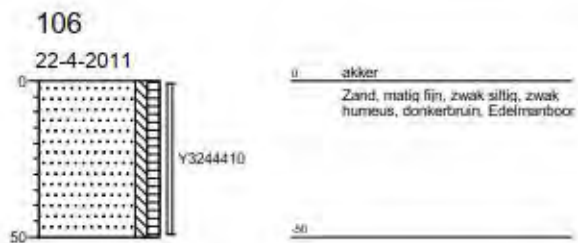
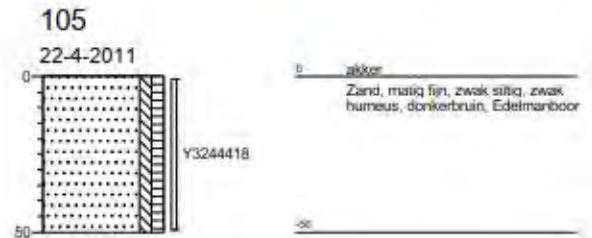
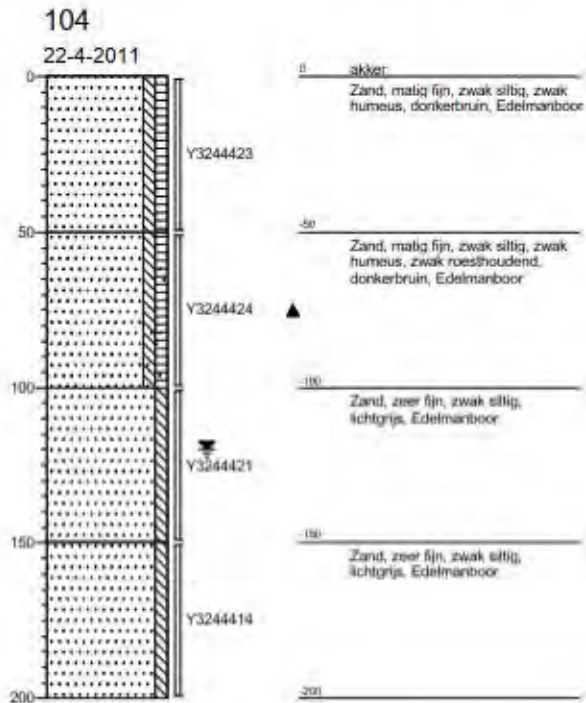
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



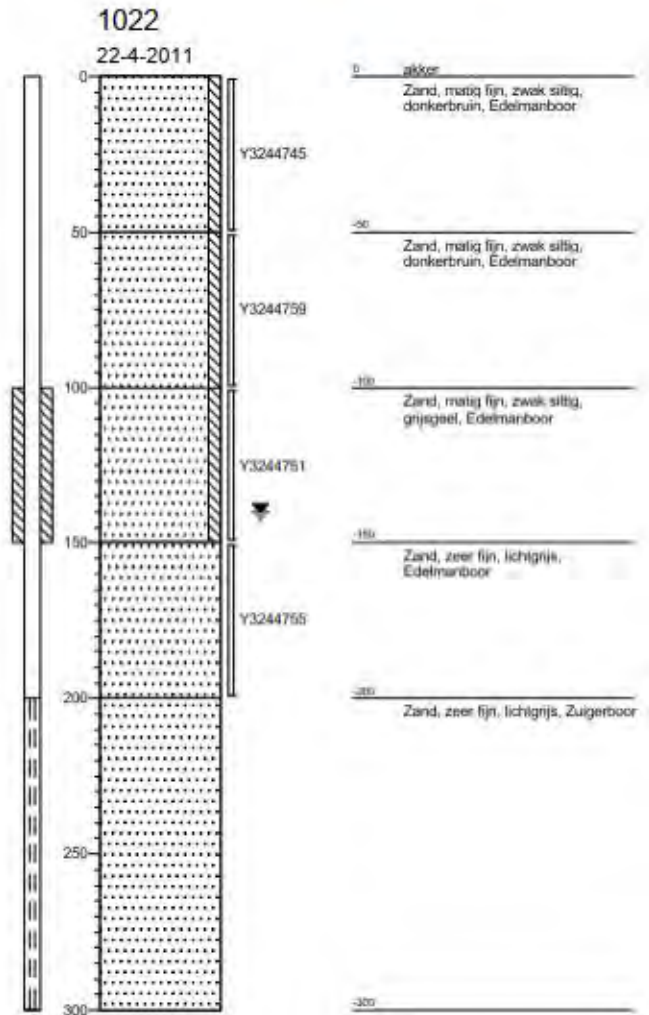
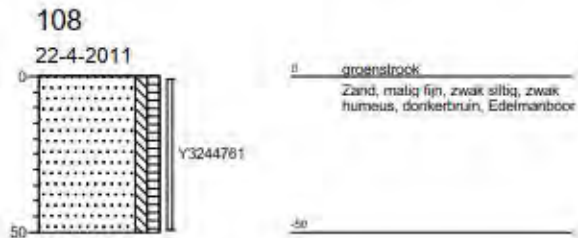
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



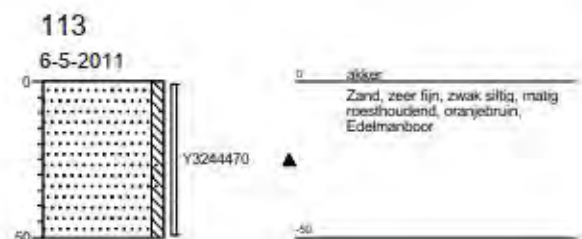
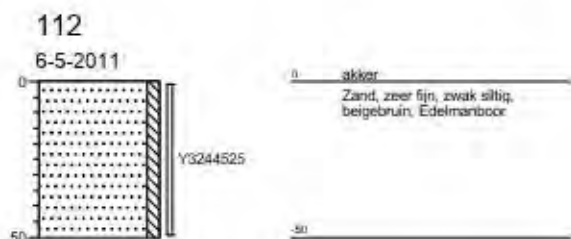
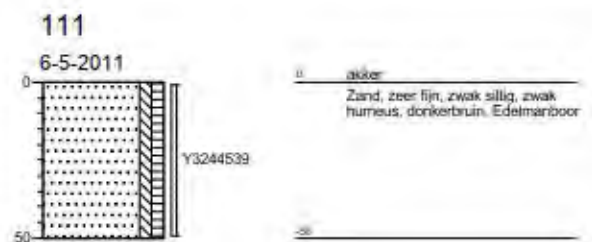
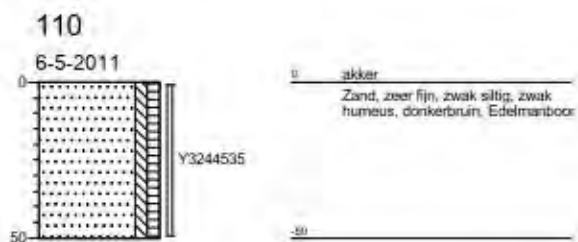
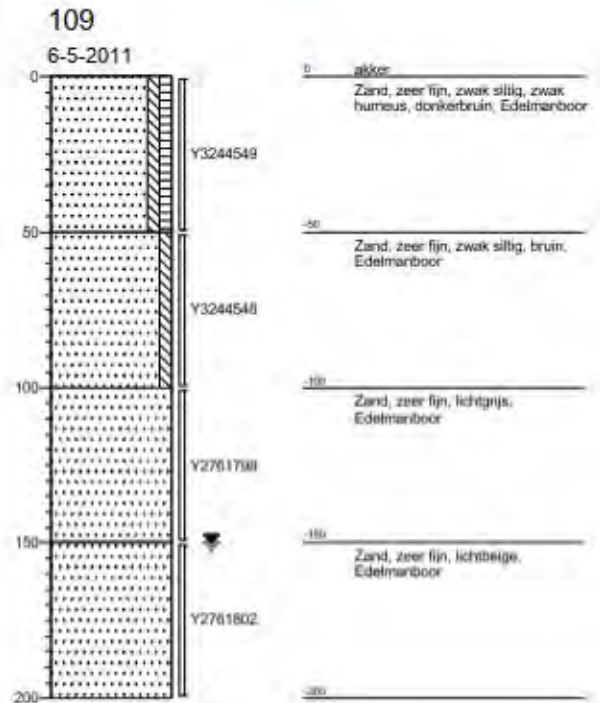
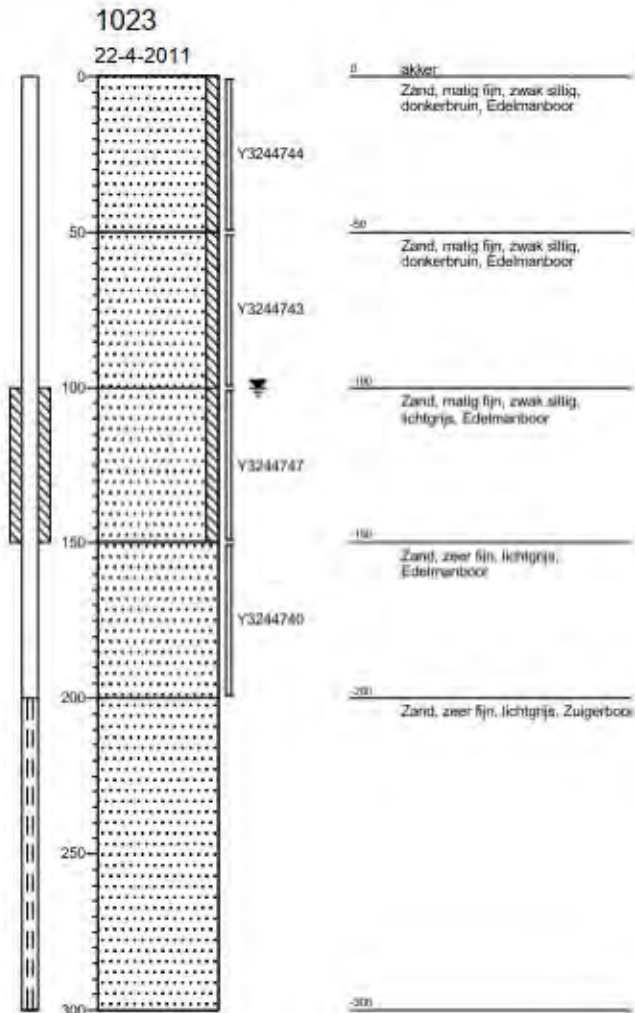
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



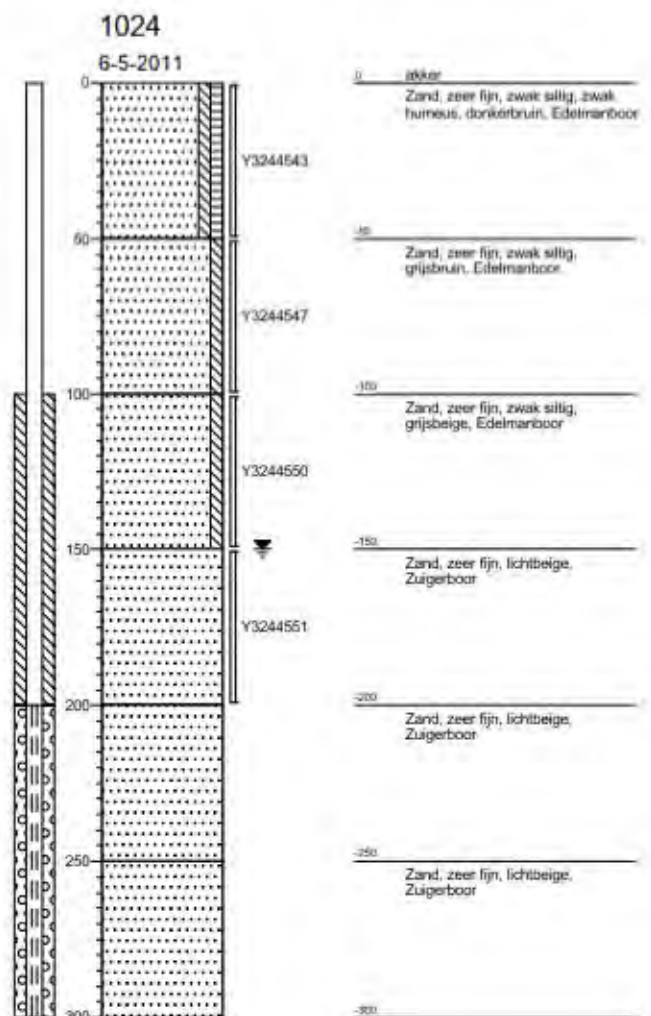
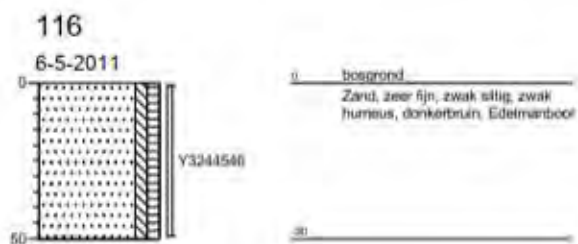
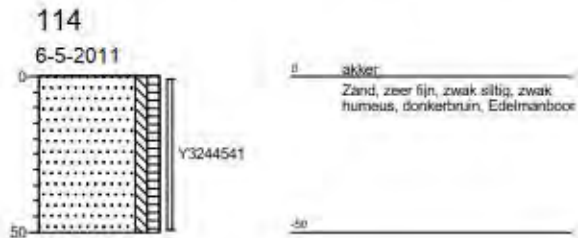
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



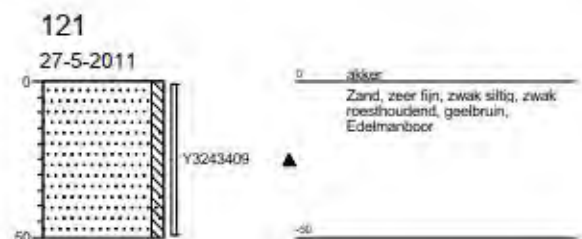
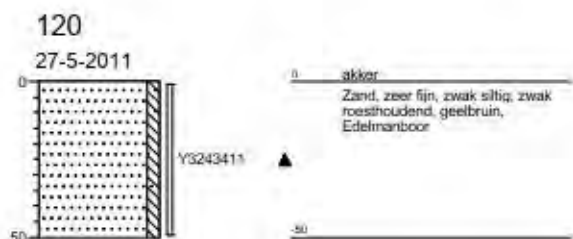
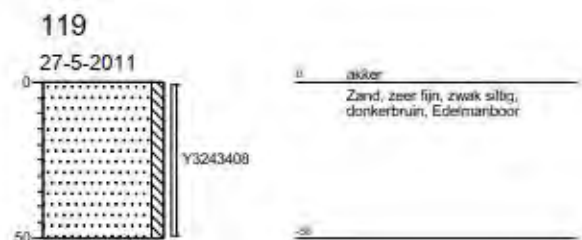
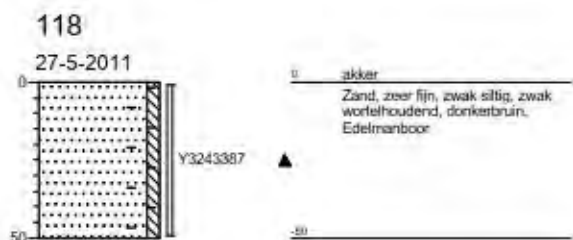
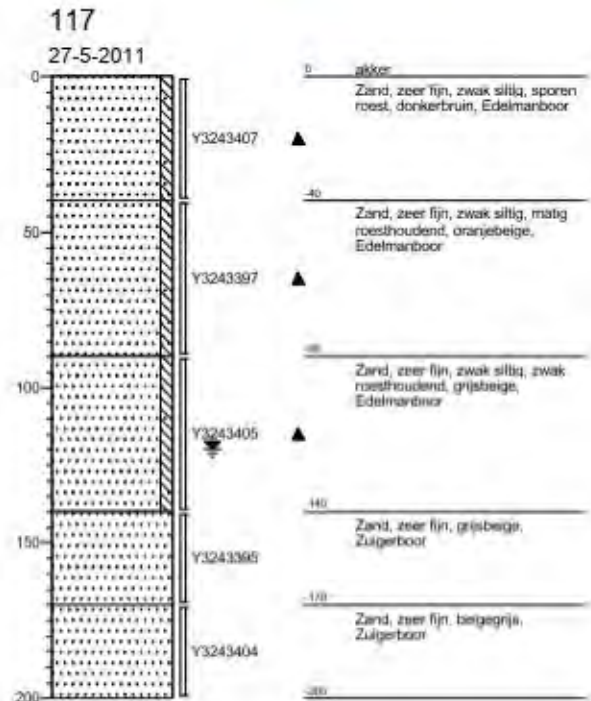
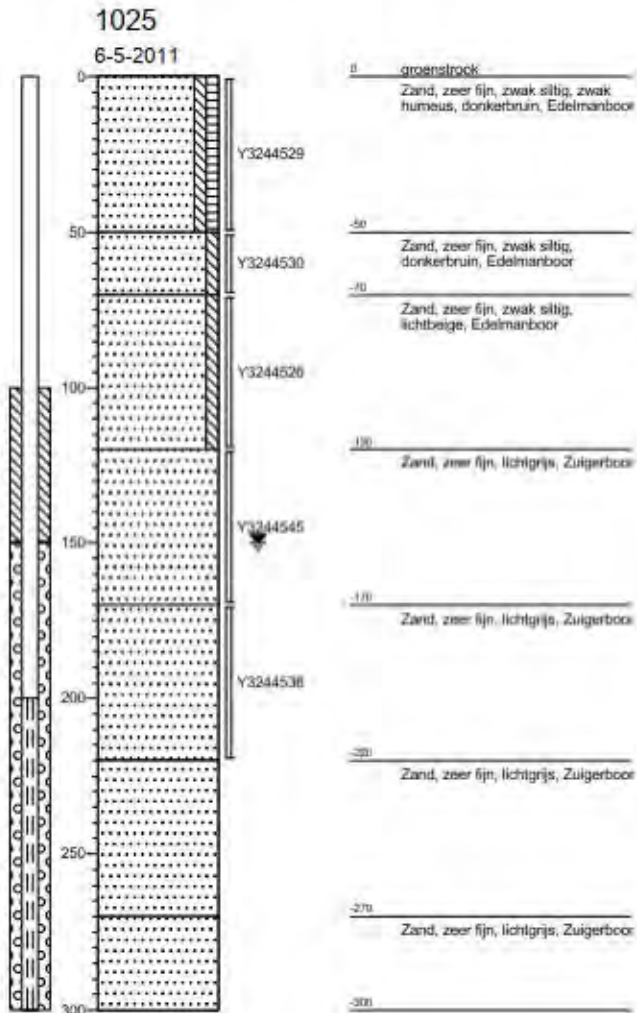
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch

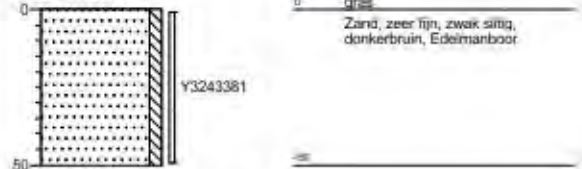
122

27-5-2011



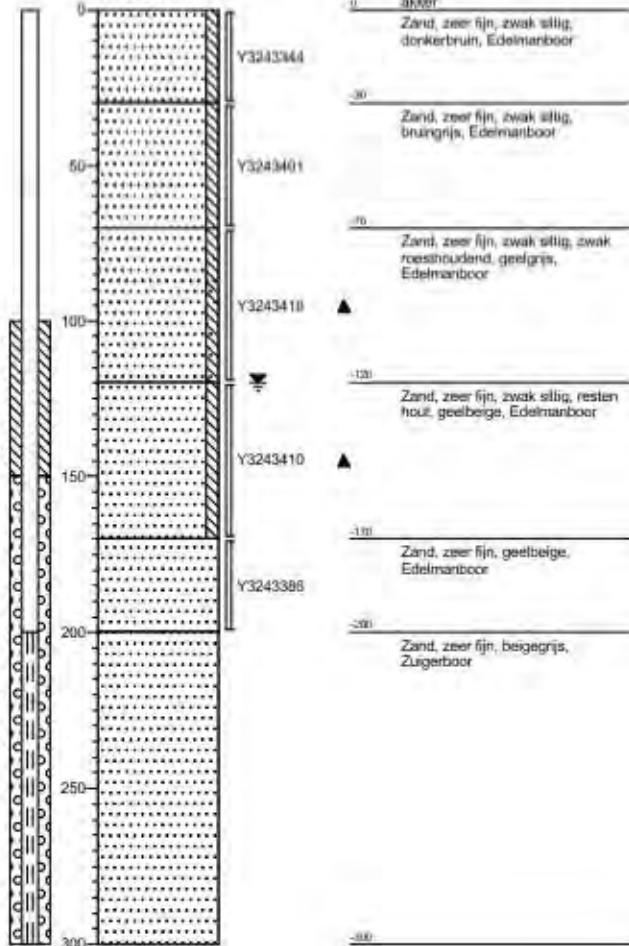
123

27-5-2011



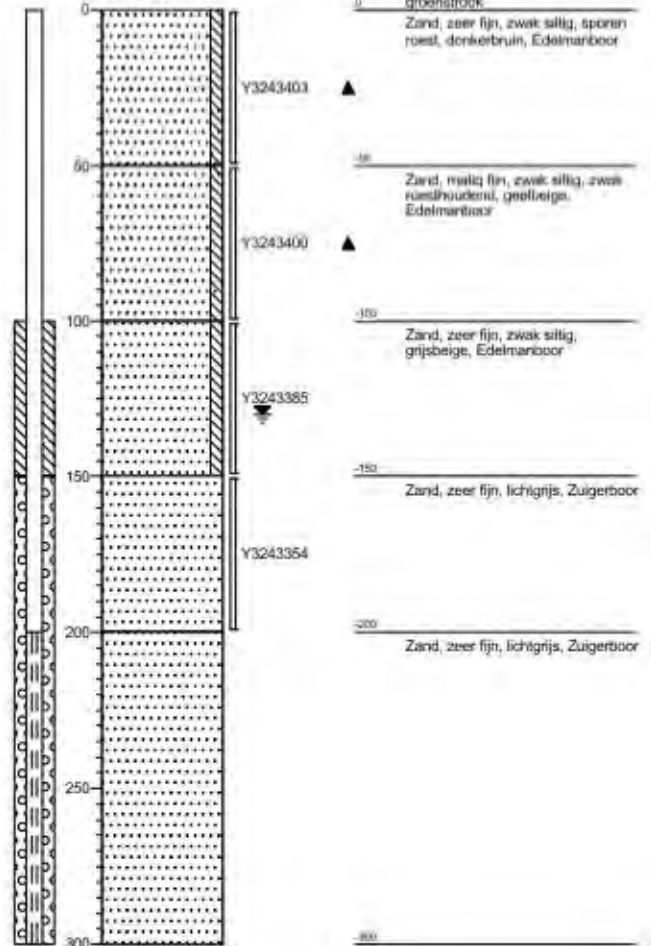
1026

27-5-2011

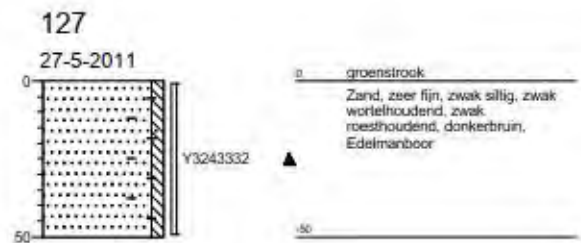
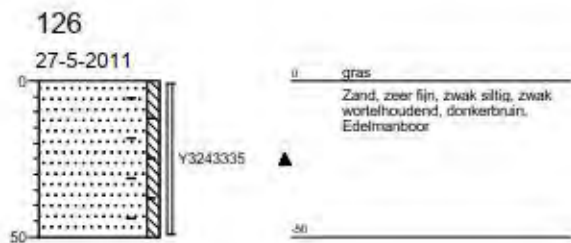
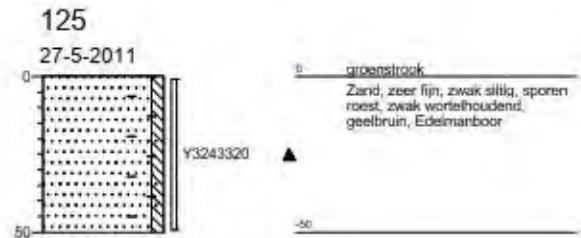
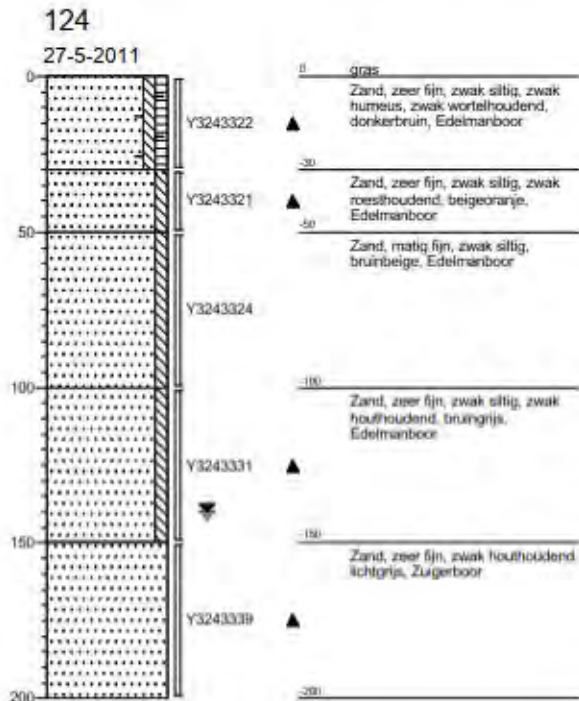


1027

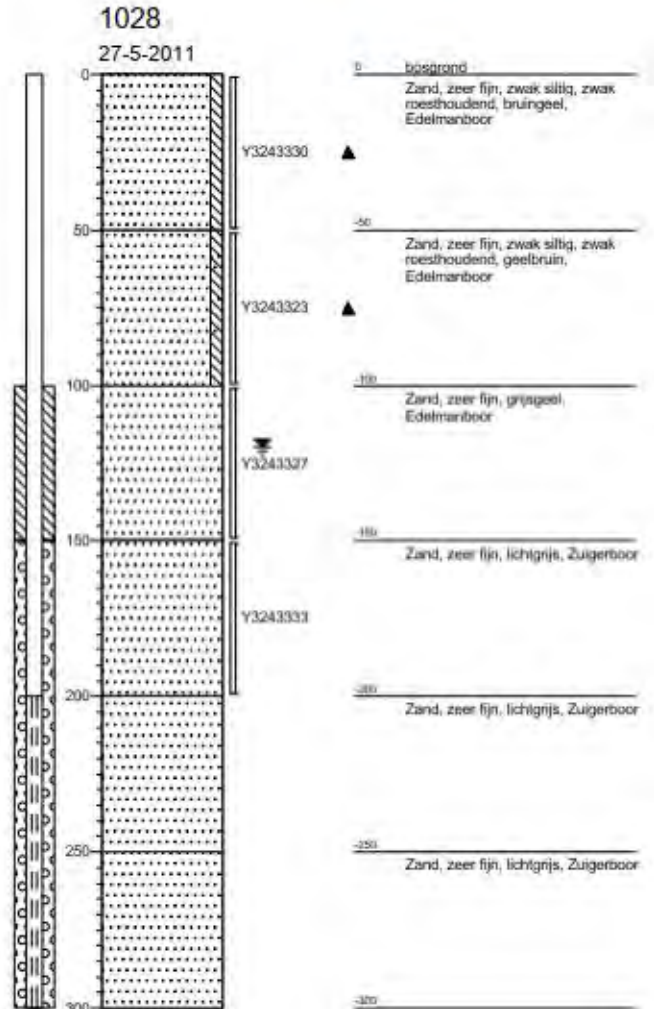
27-5-2011



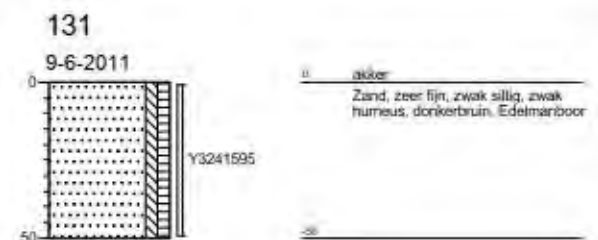
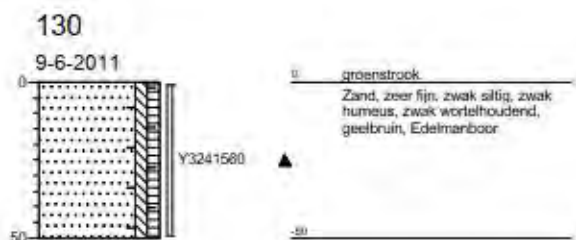
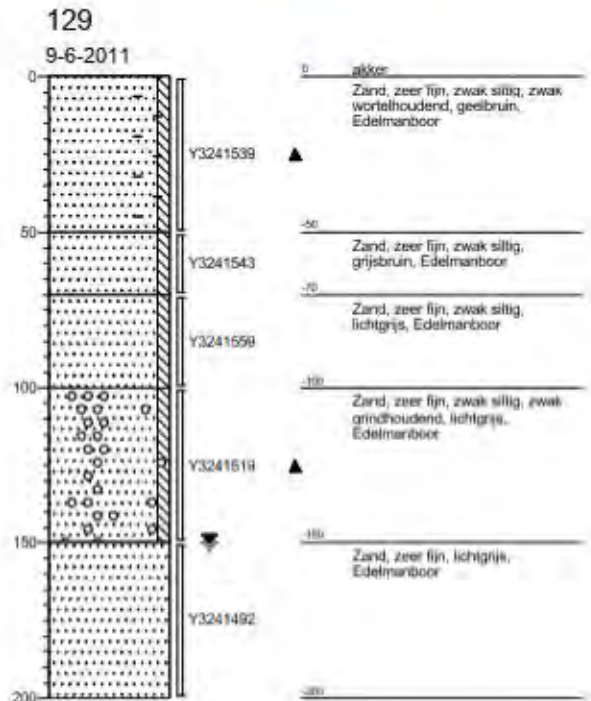
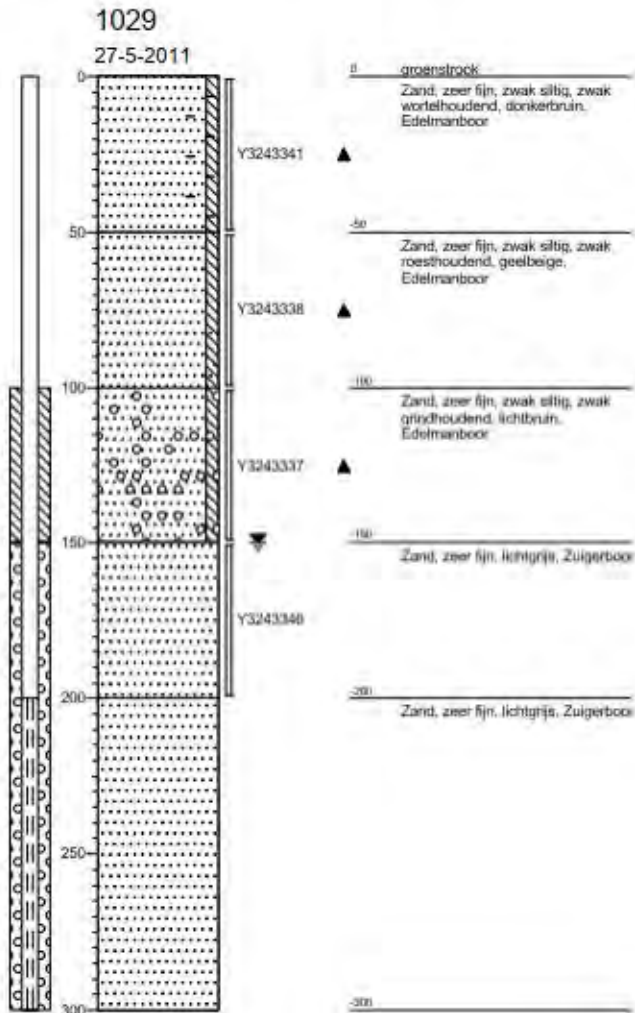
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



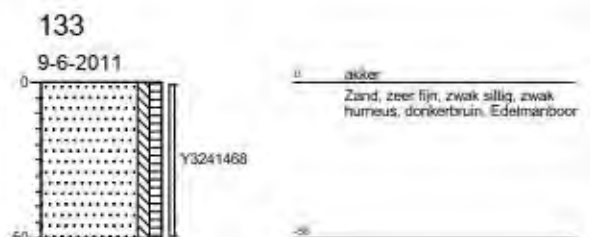
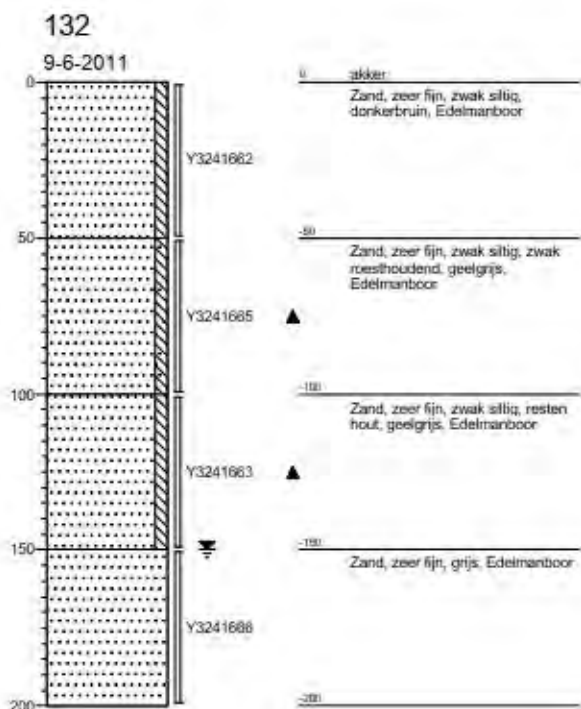
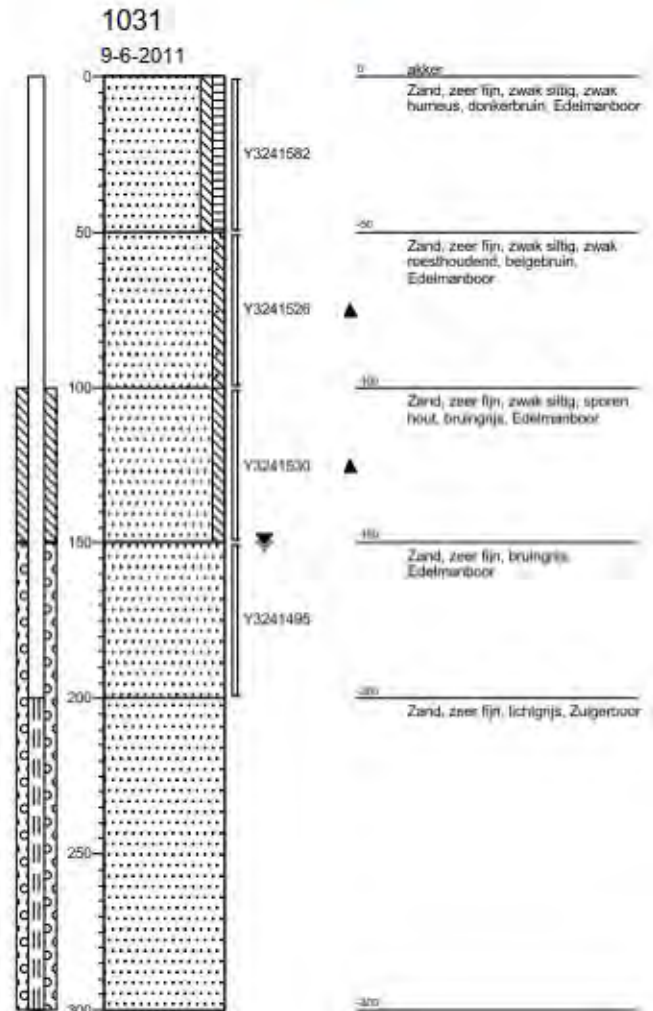
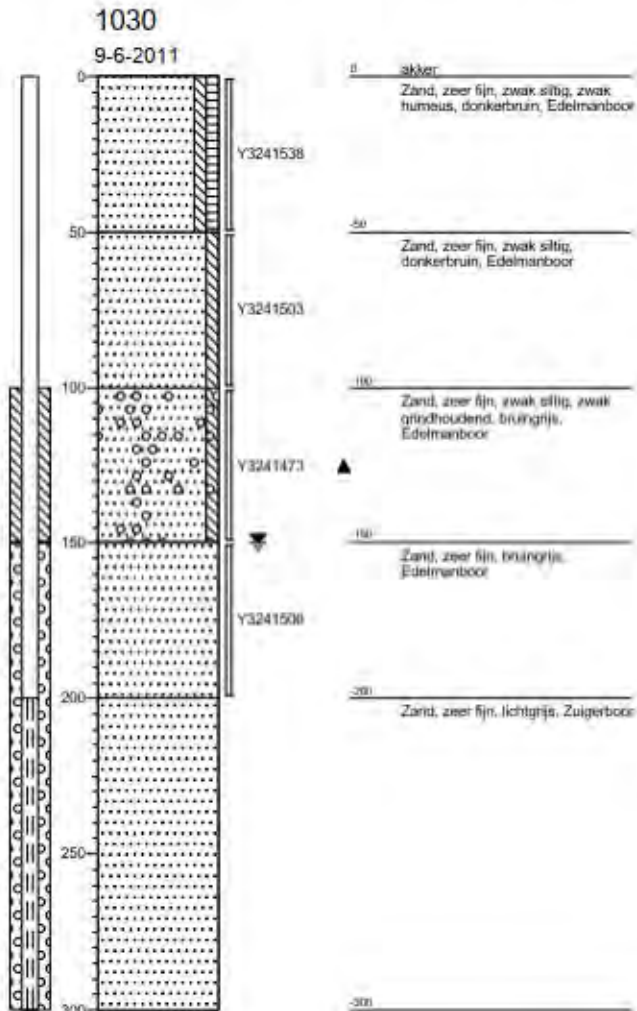
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



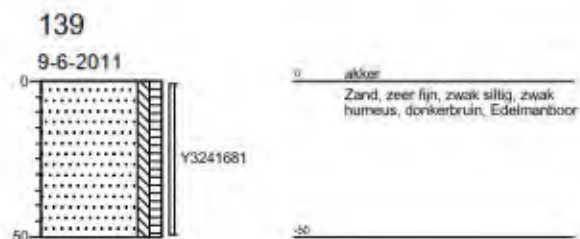
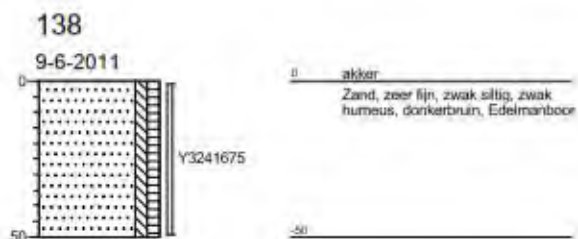
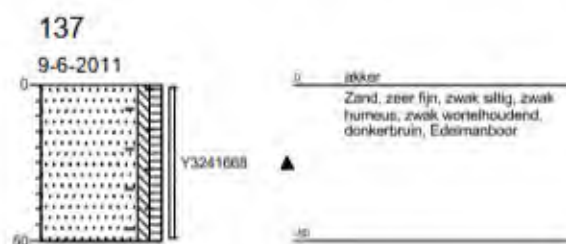
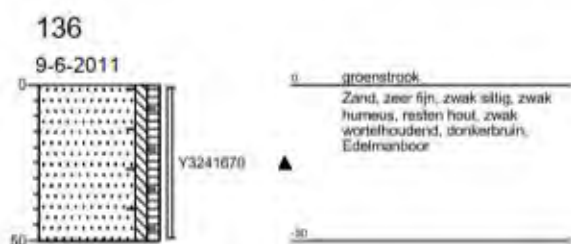
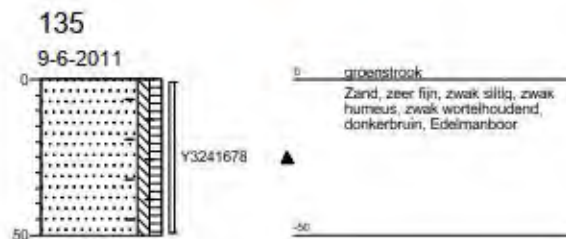
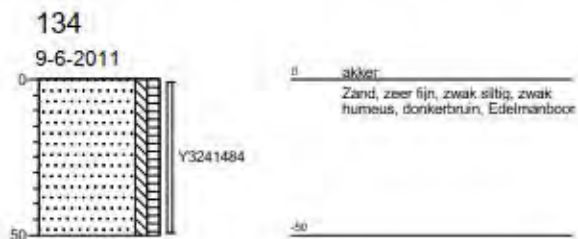
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



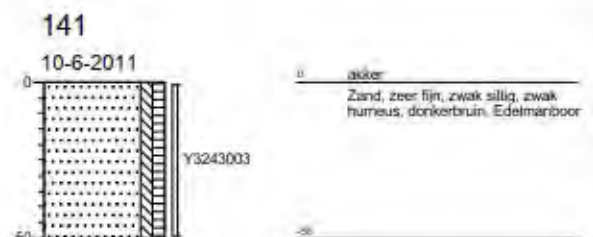
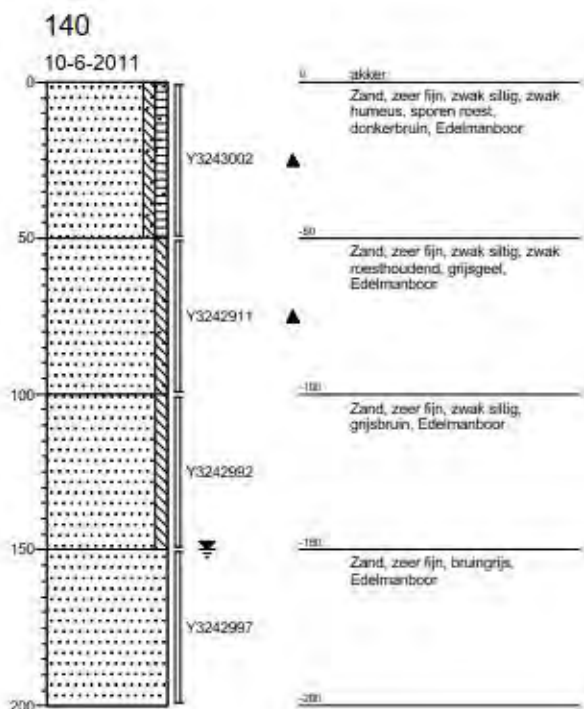
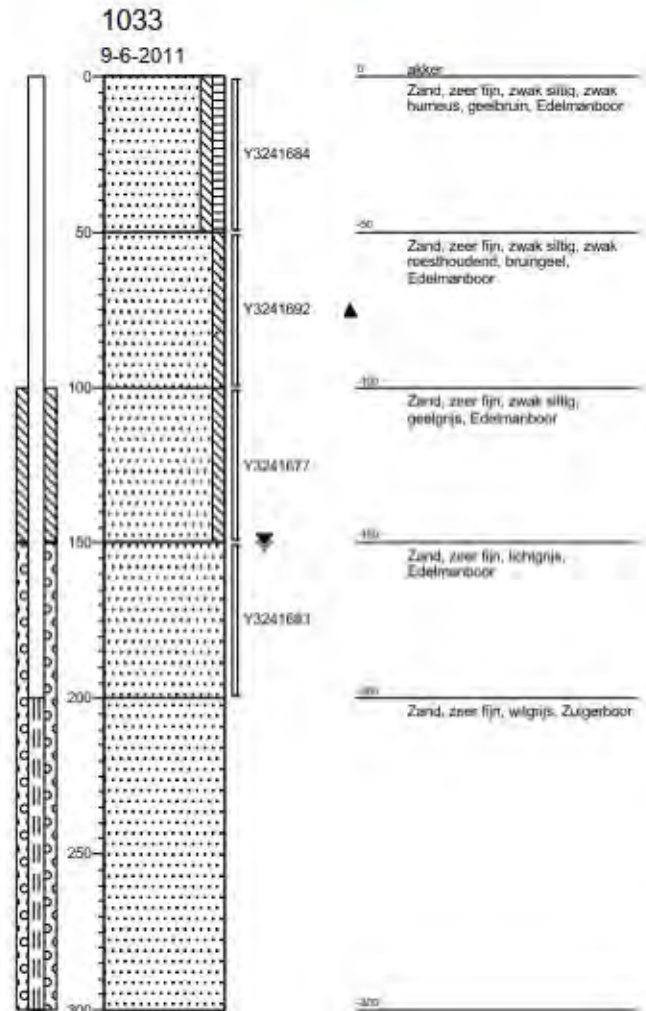
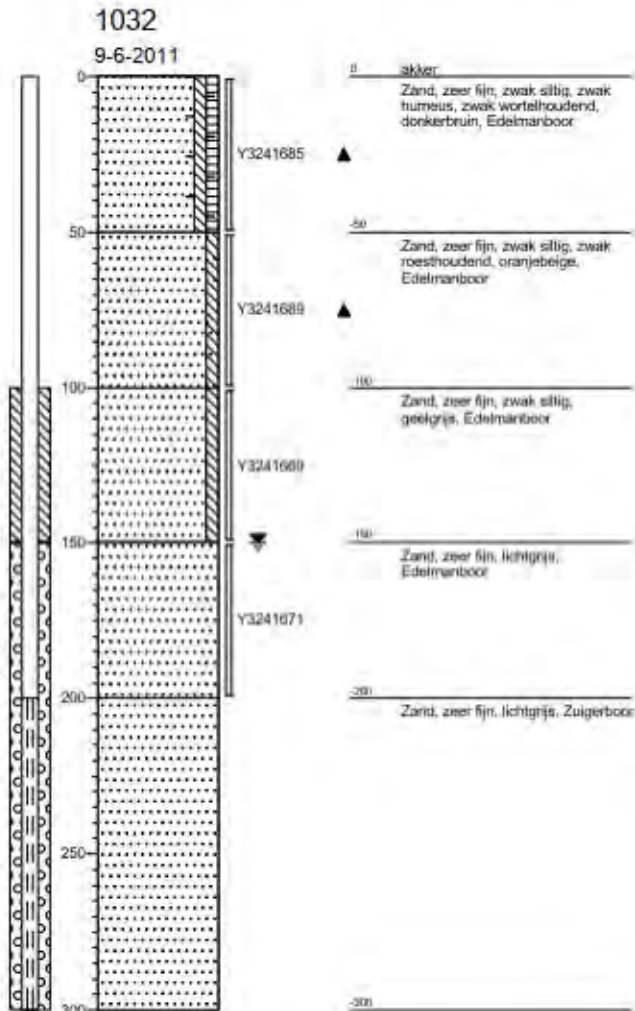
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



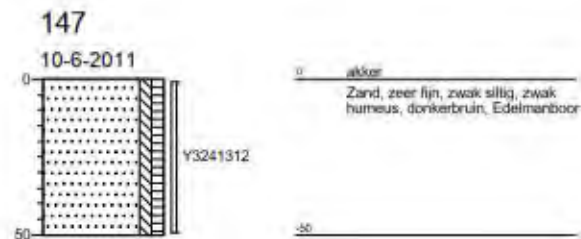
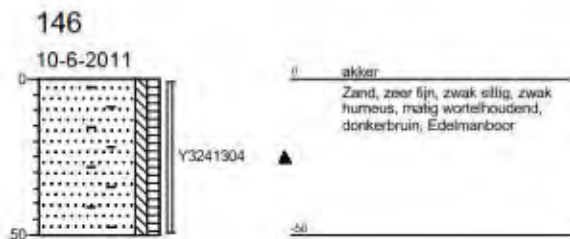
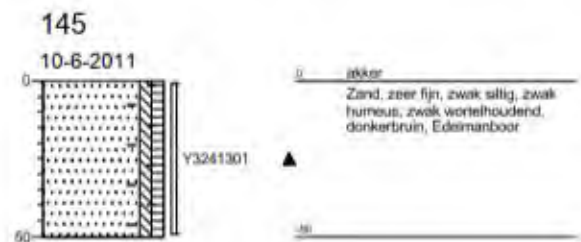
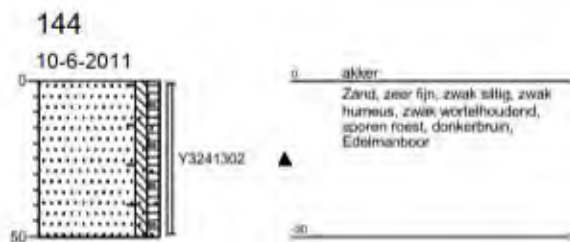
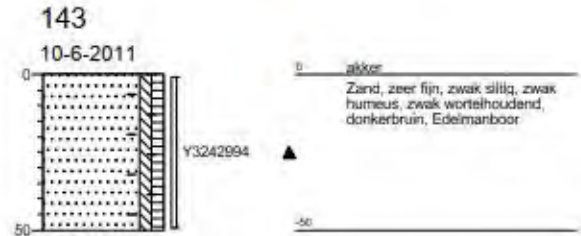
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



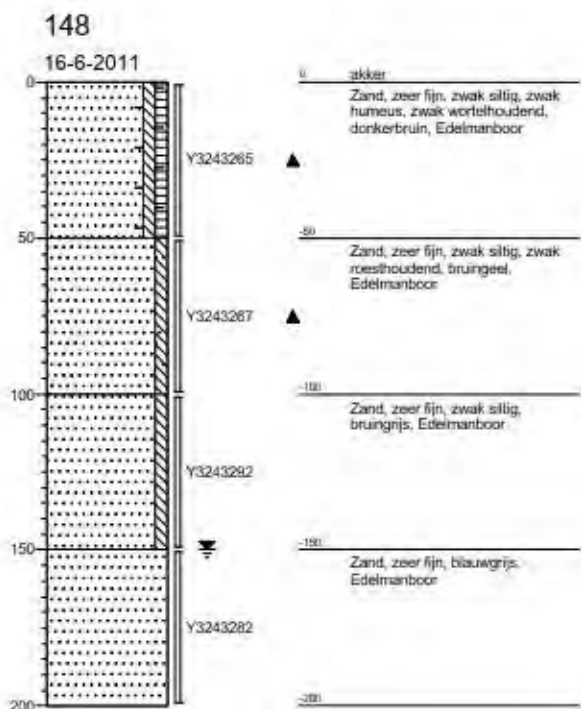
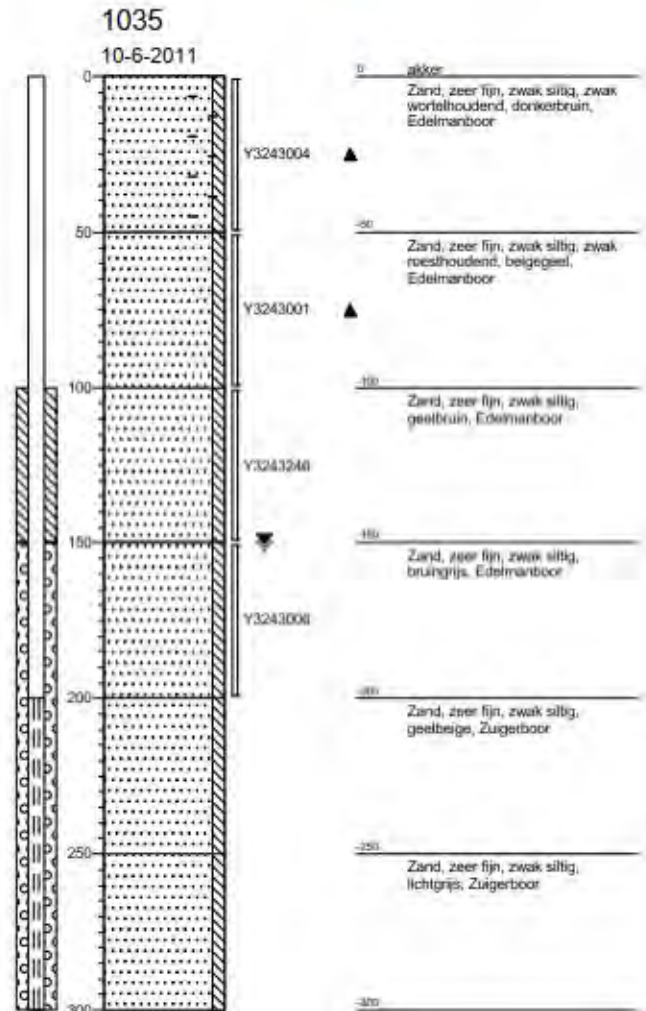
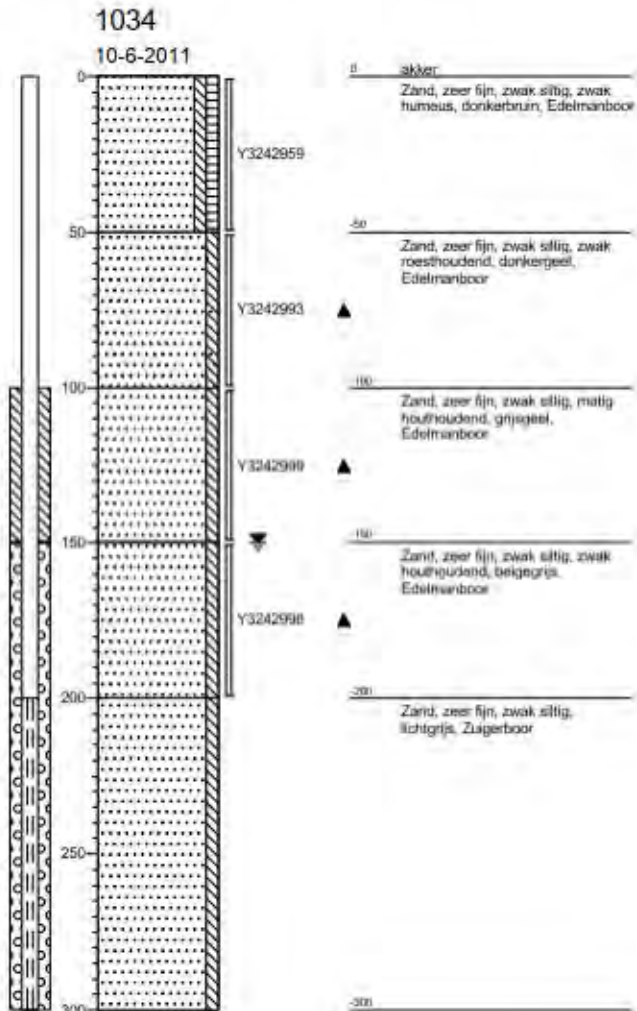
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



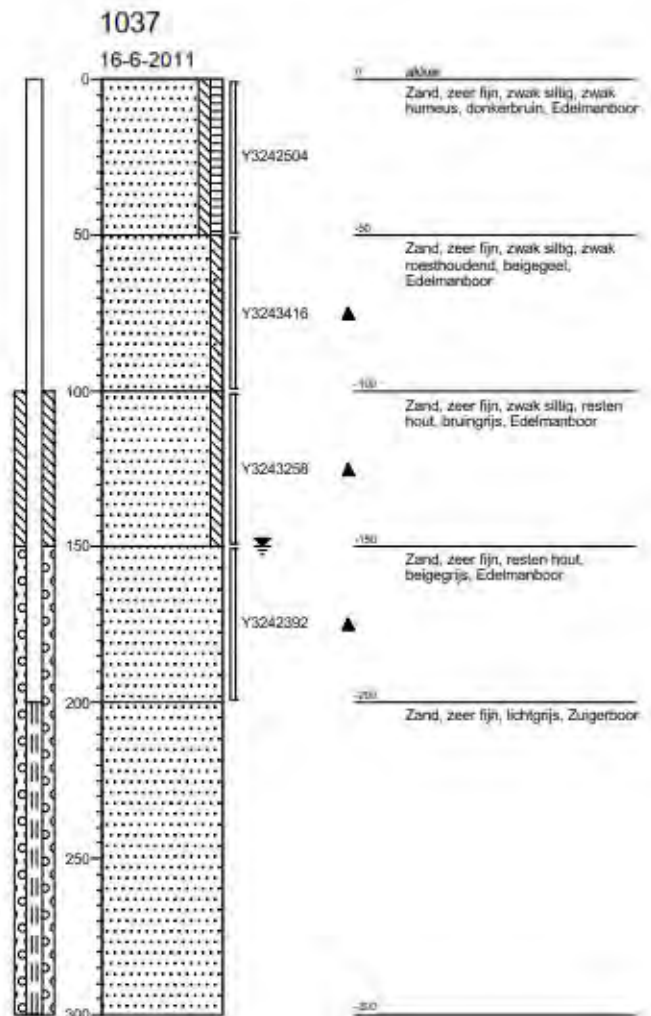
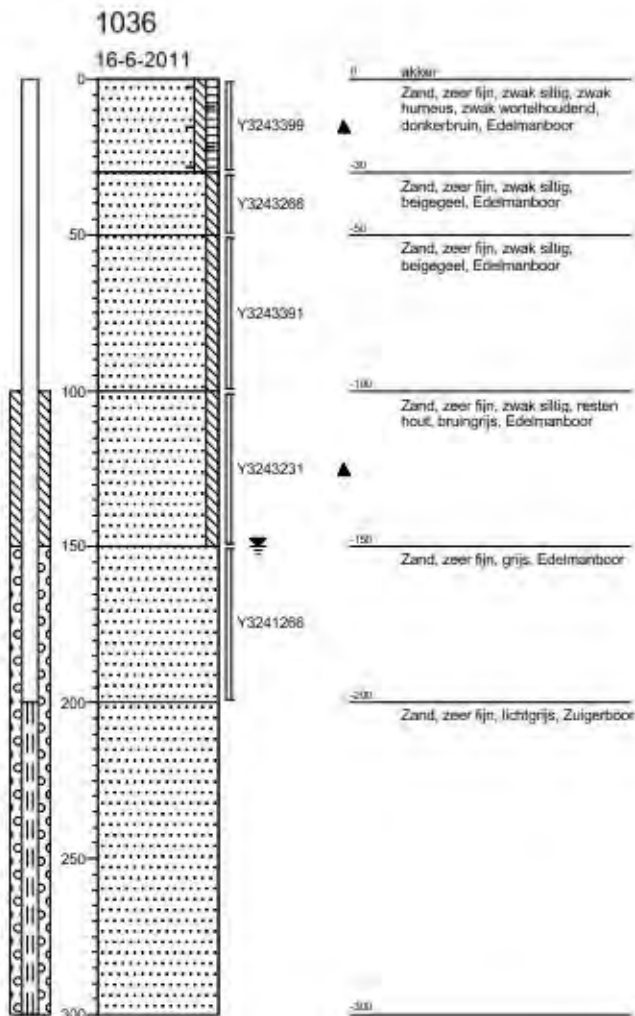
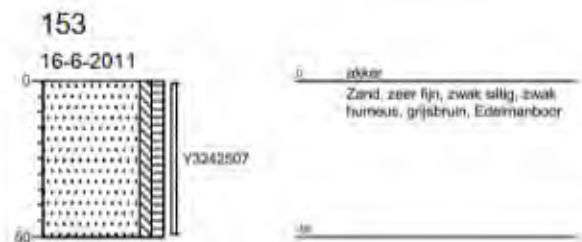
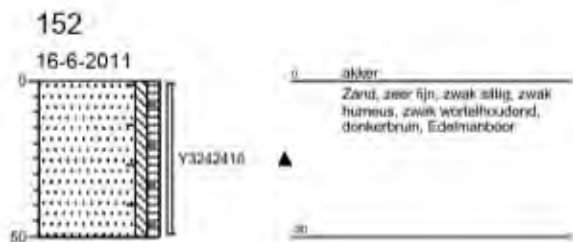
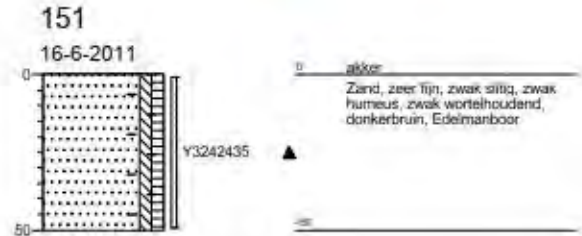
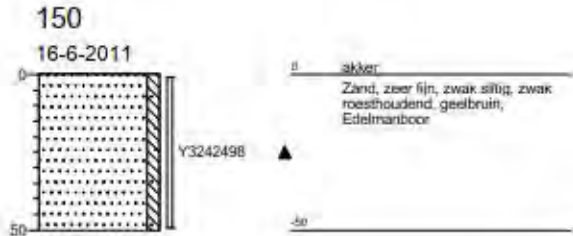
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



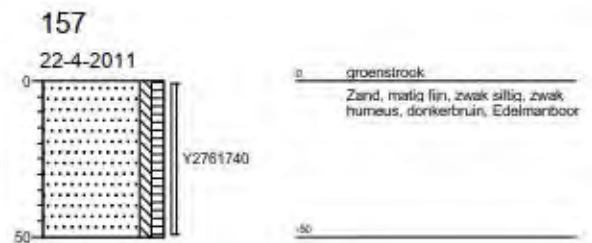
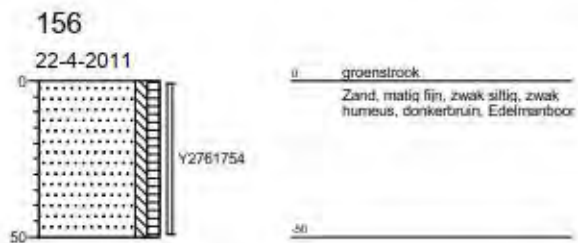
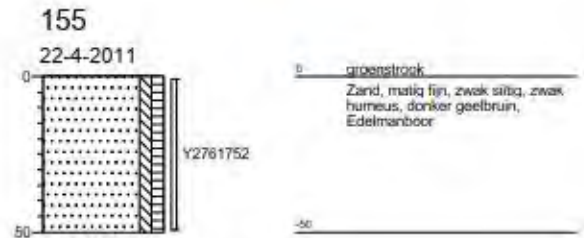
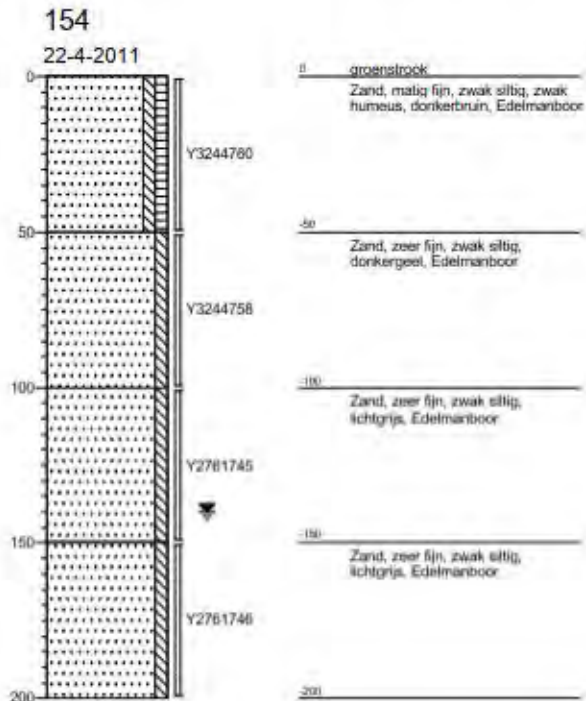
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



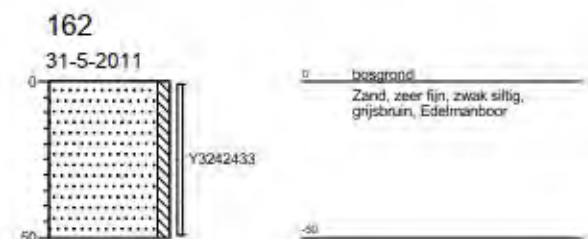
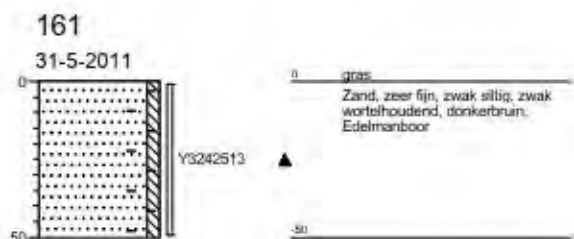
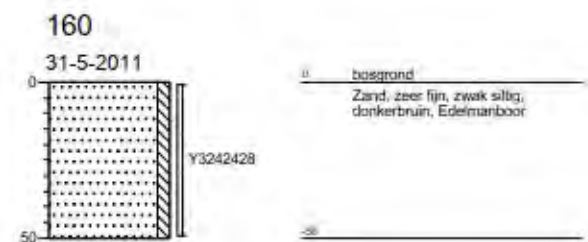
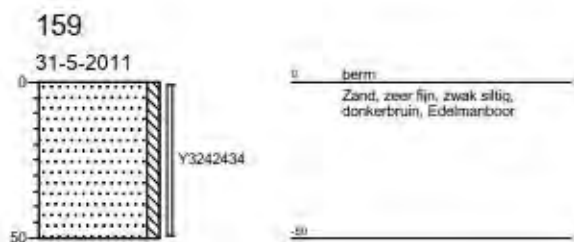
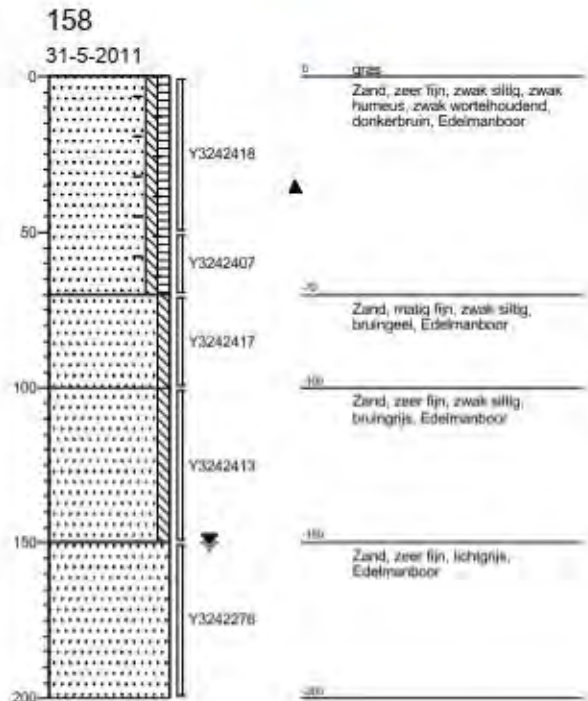
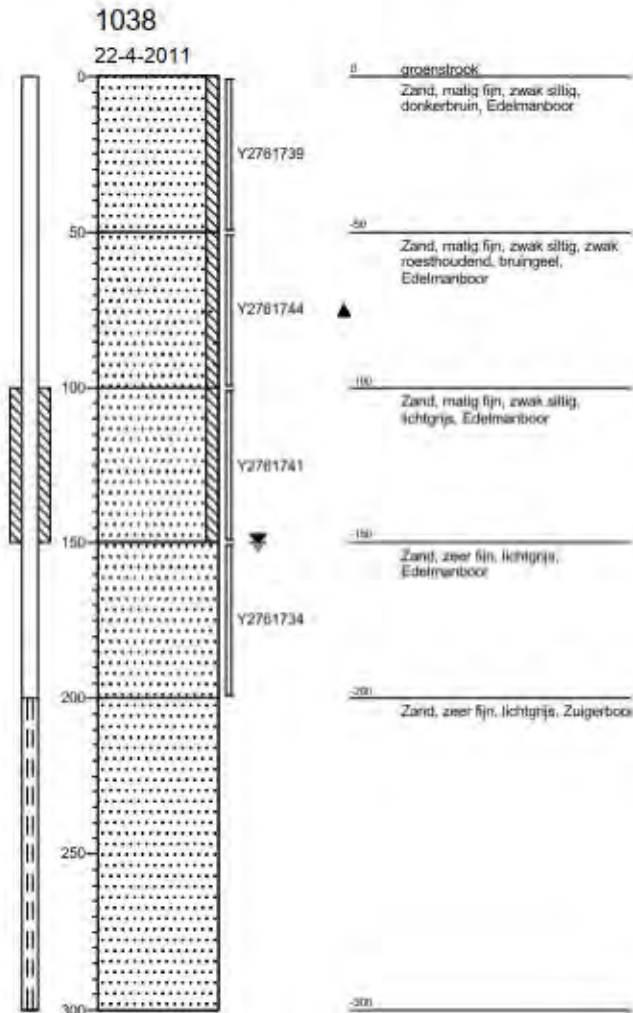
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



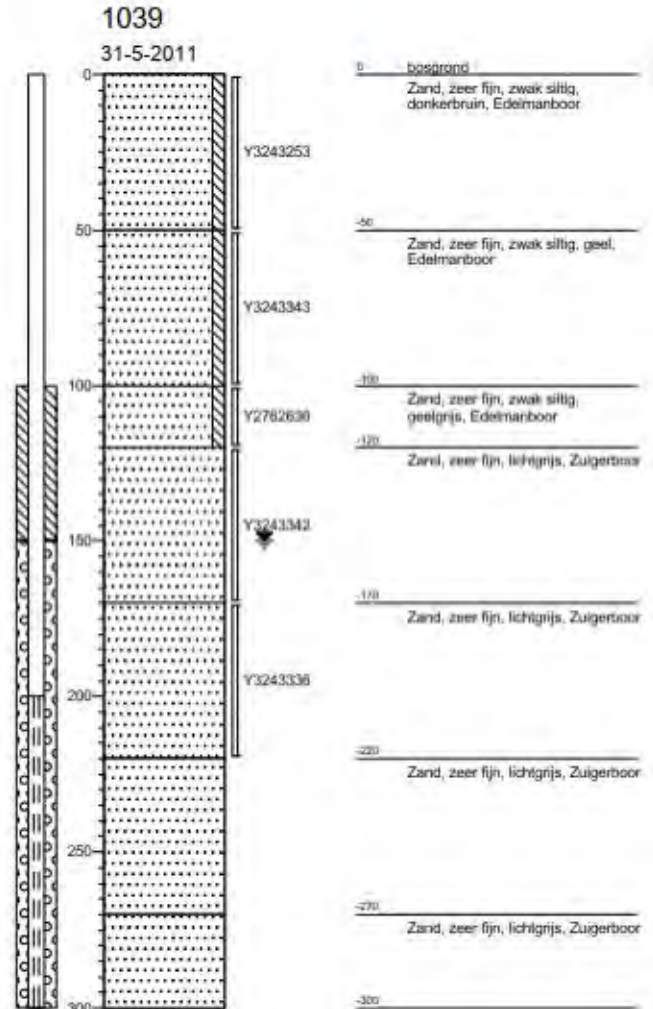
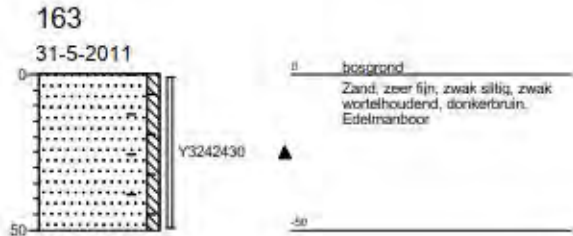
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



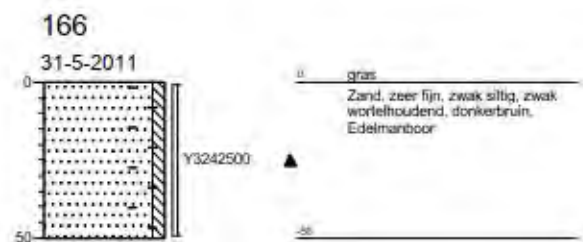
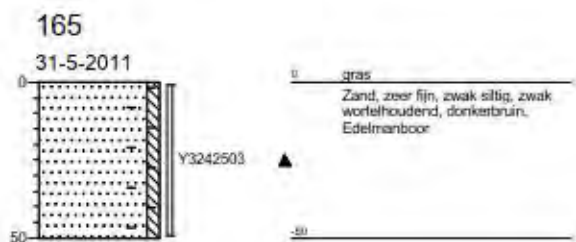
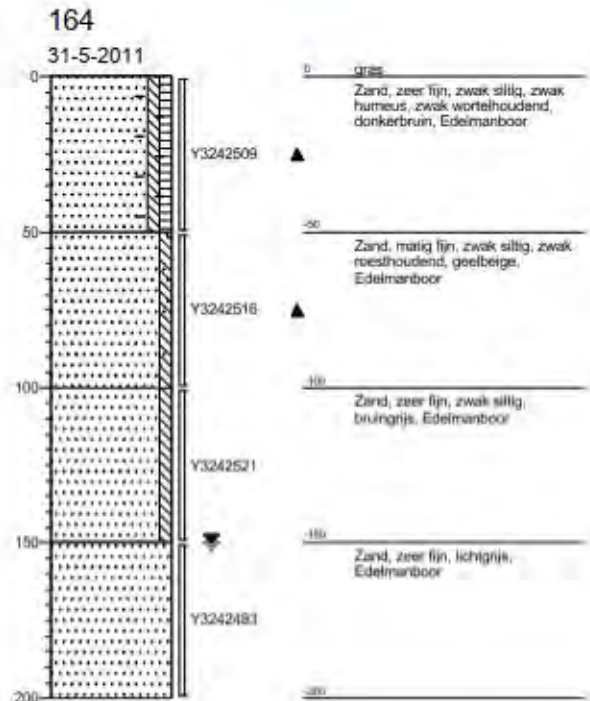
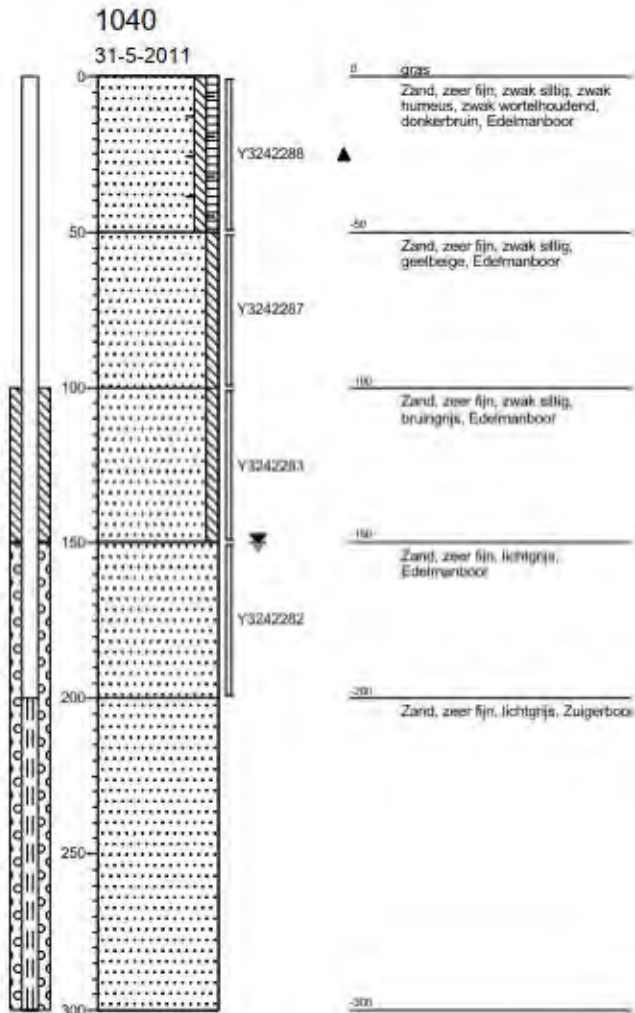
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



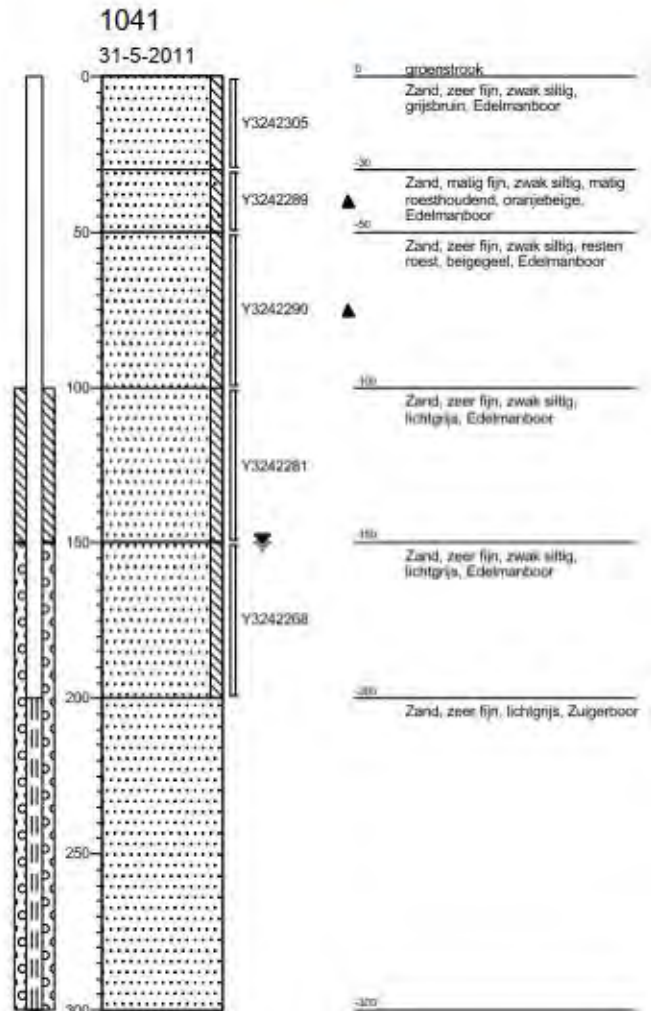
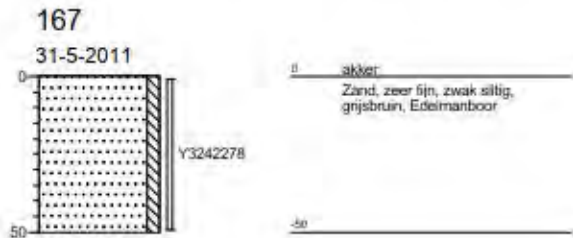
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



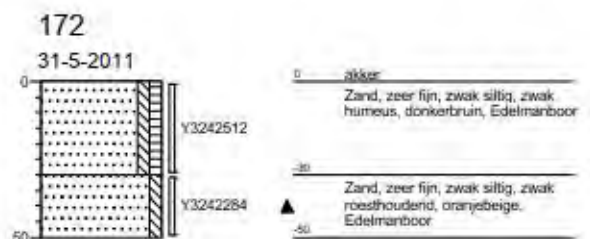
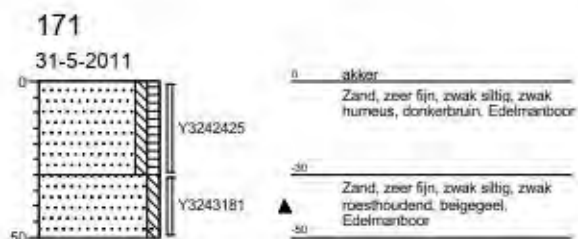
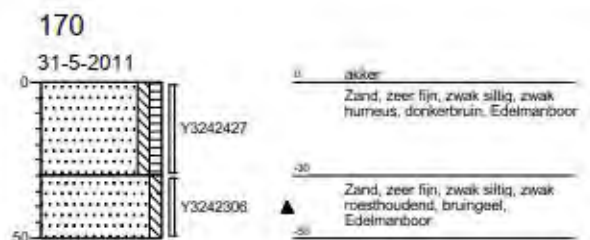
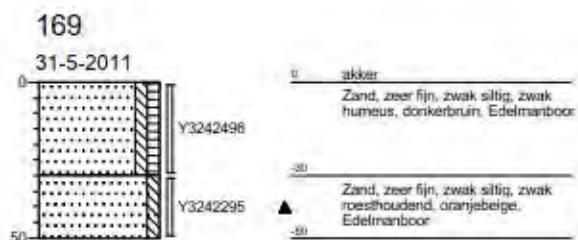
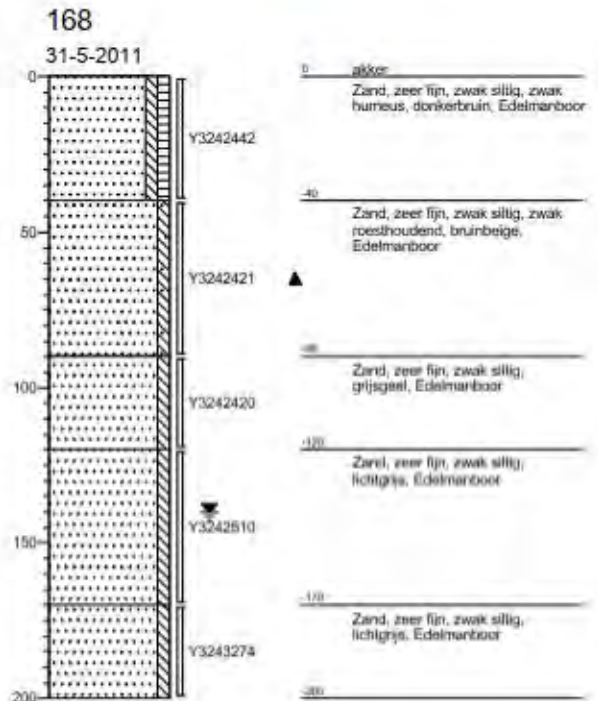
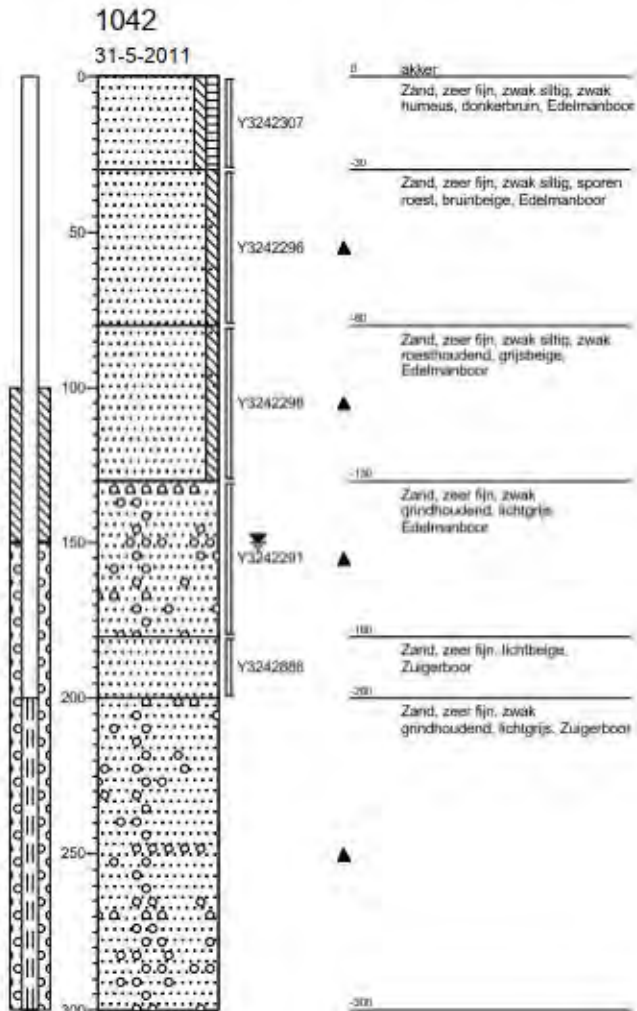
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



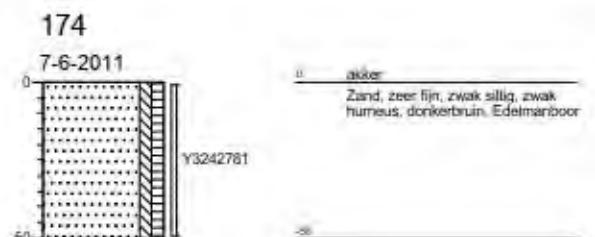
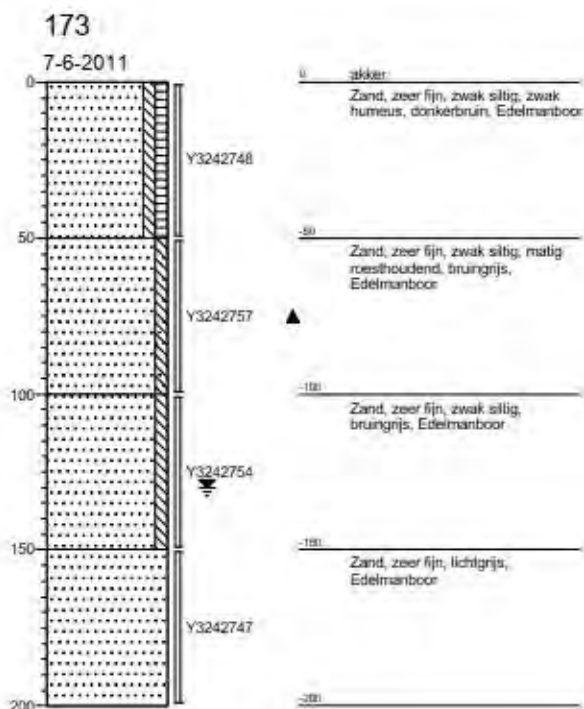
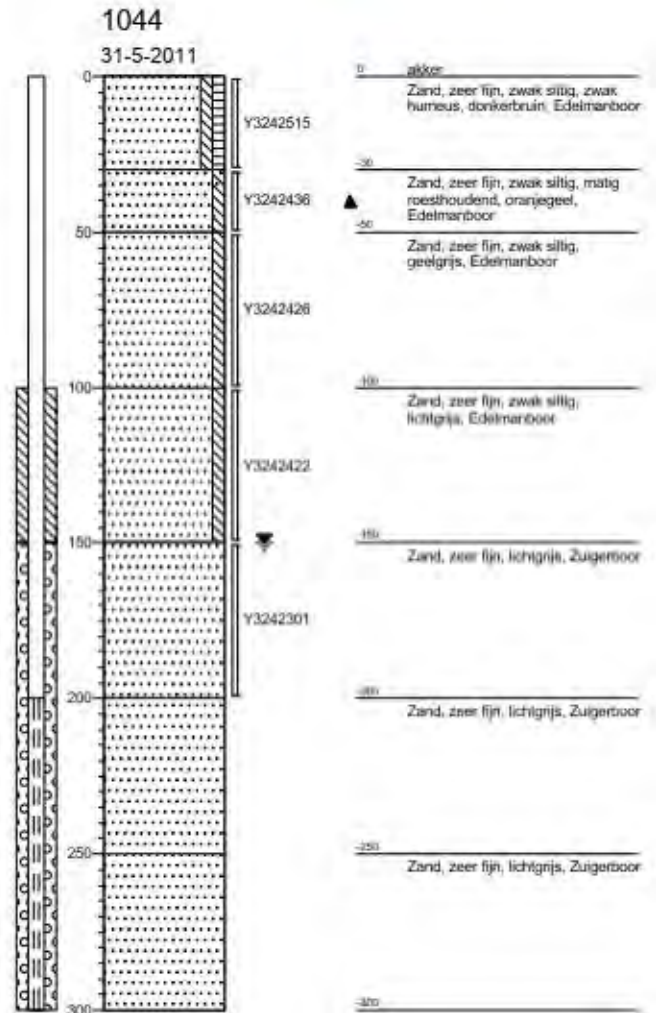
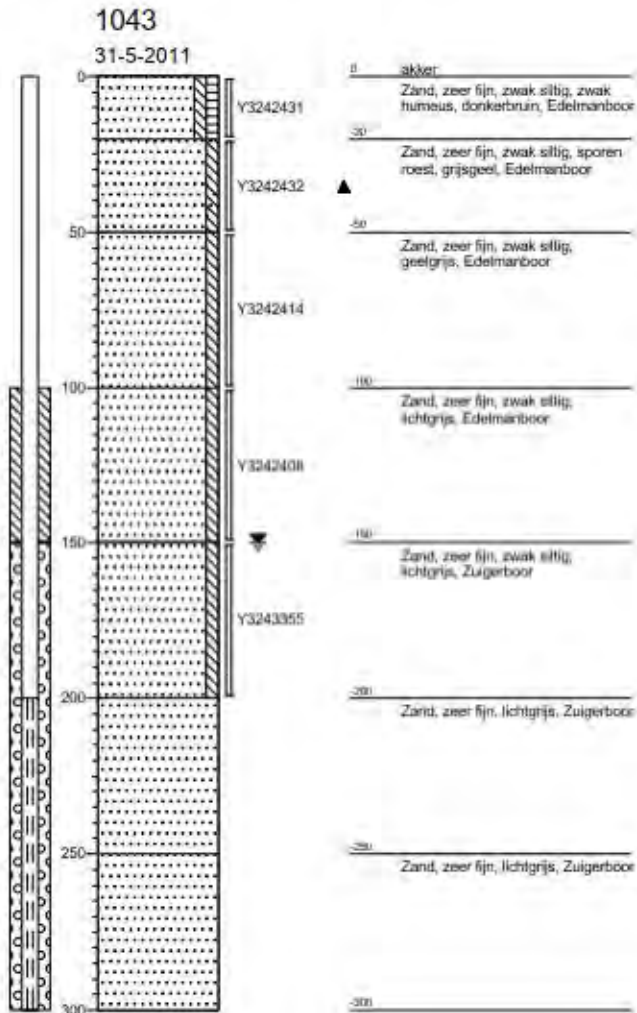
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



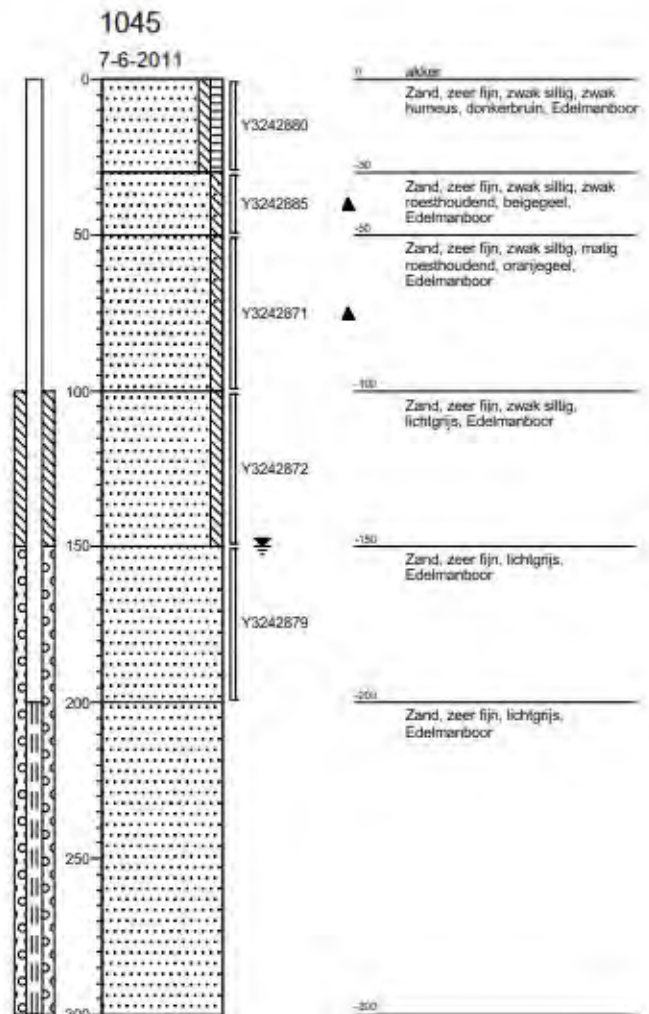
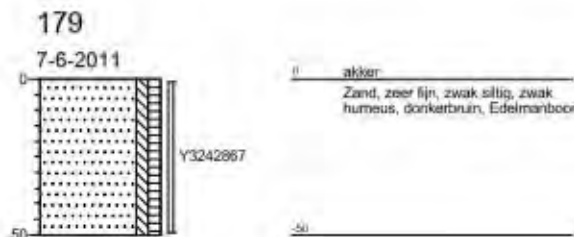
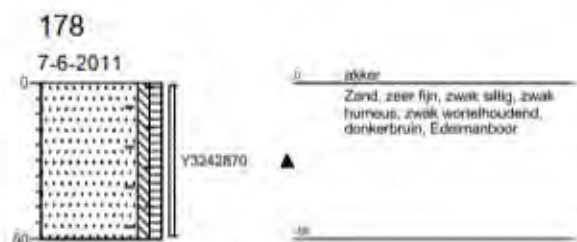
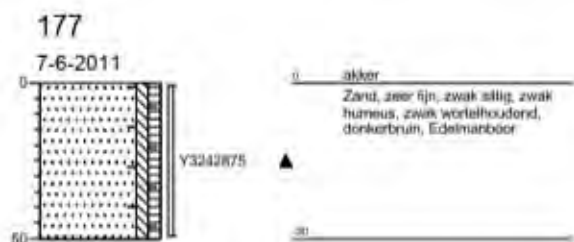
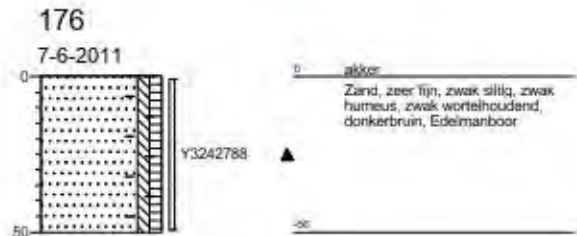
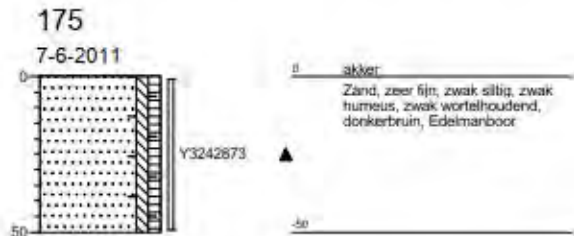
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



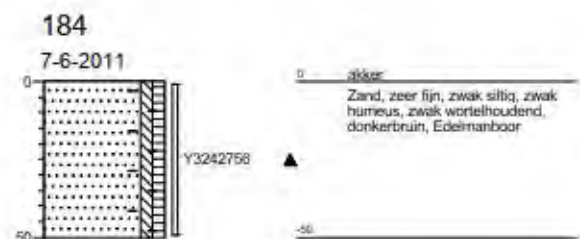
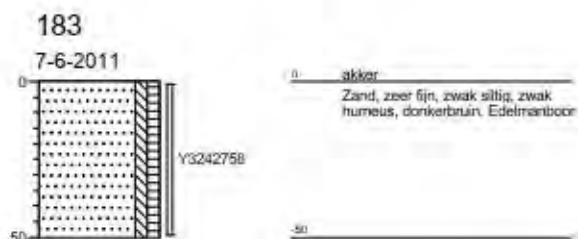
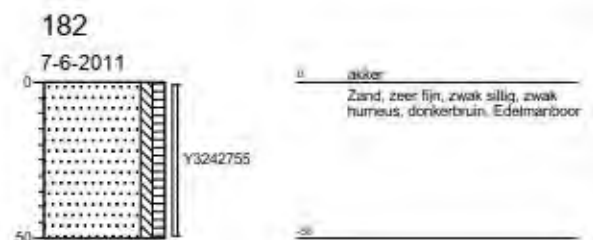
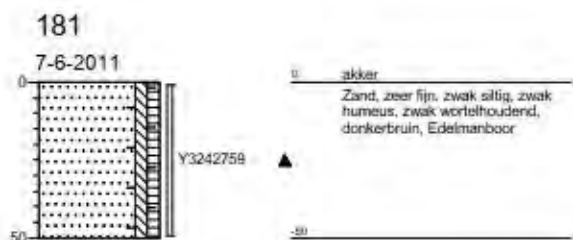
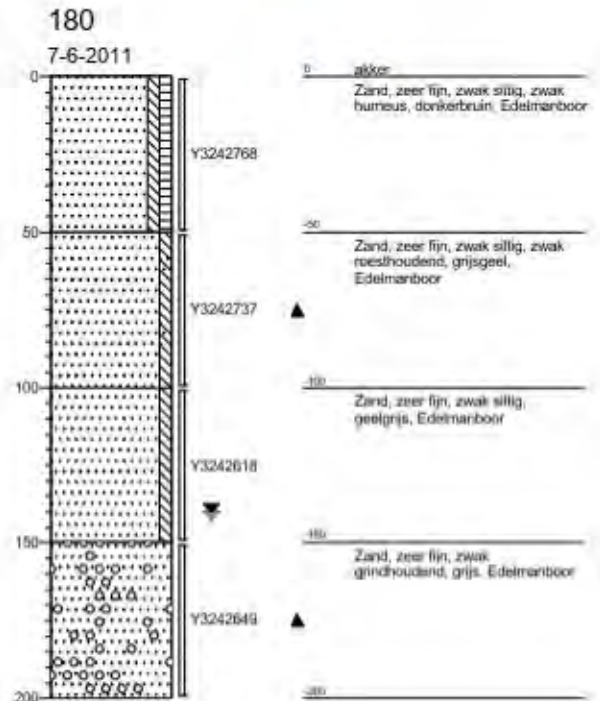
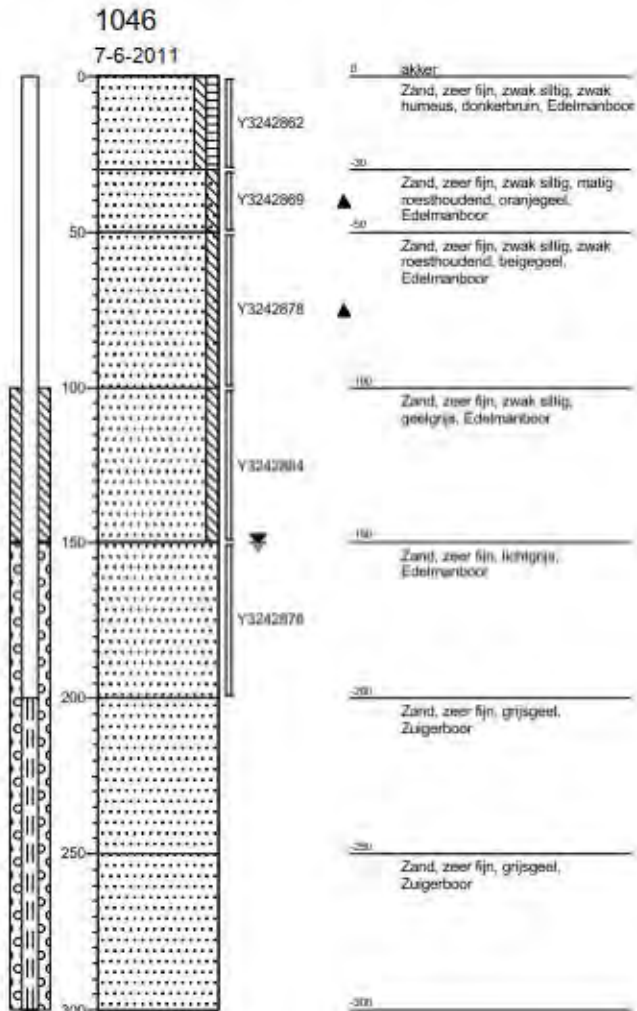
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



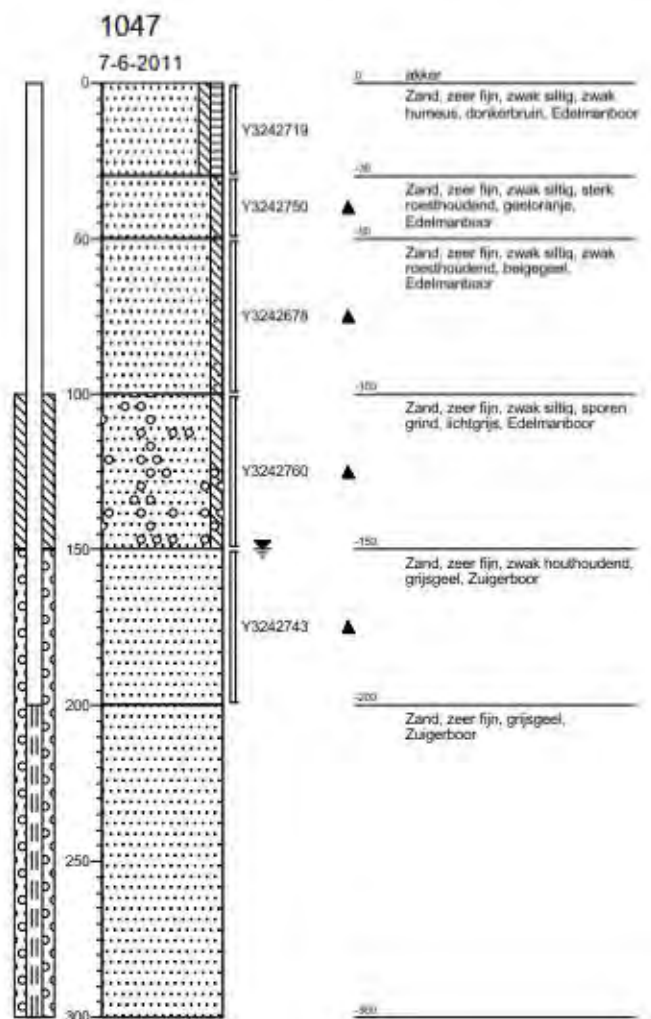
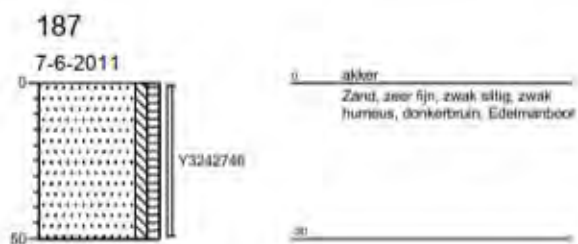
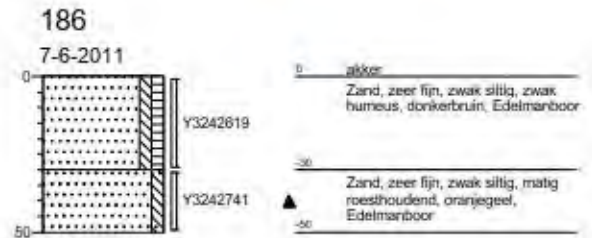
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



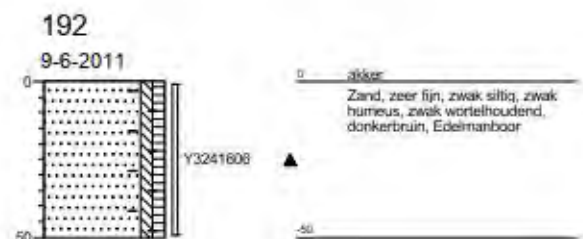
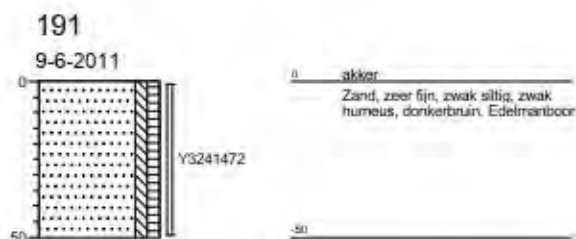
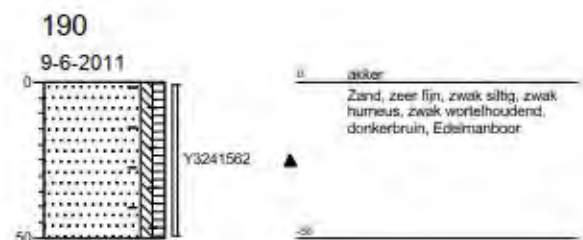
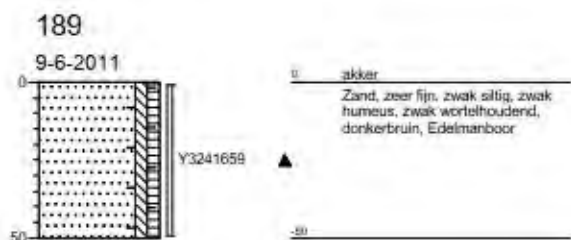
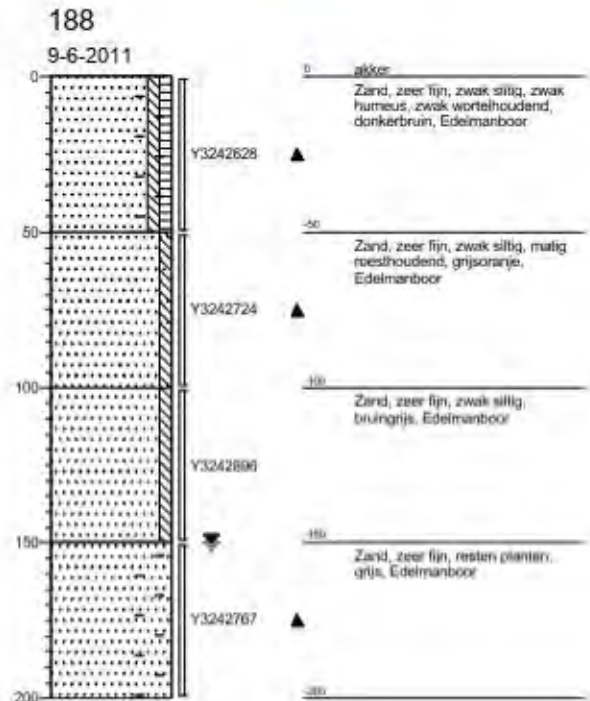
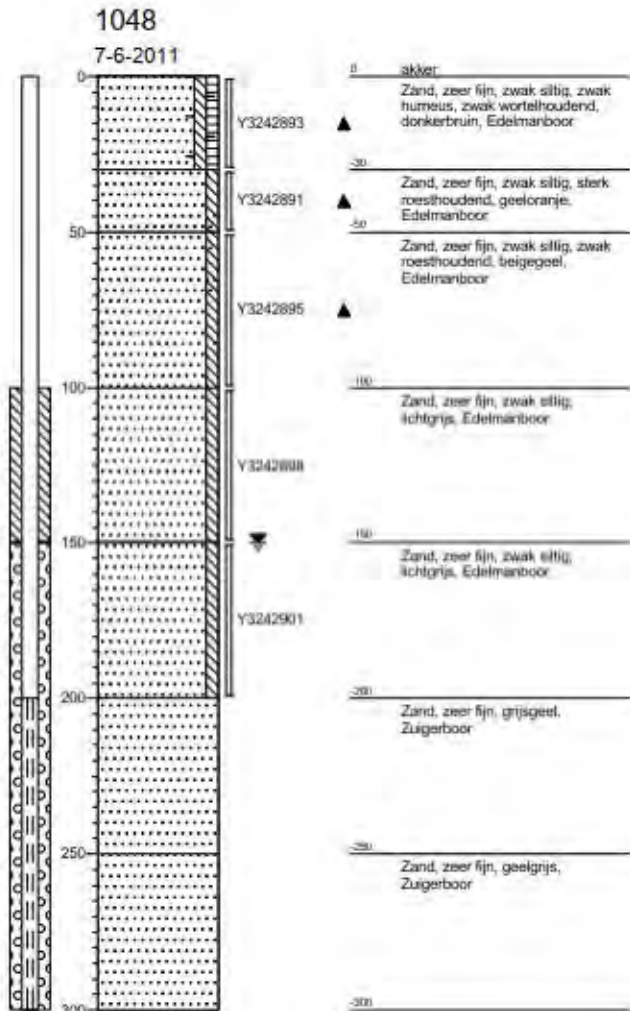
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



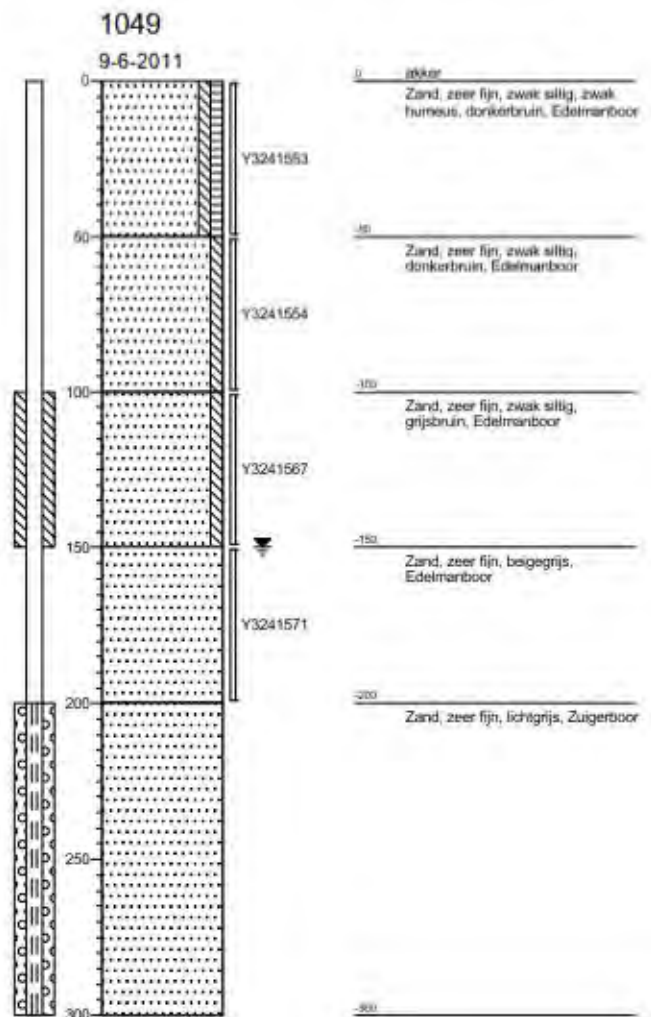
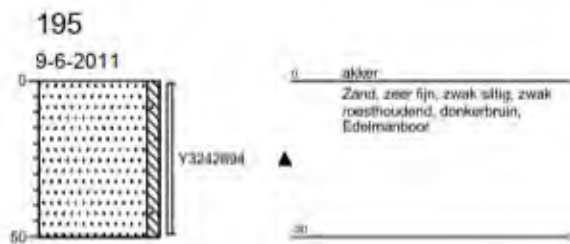
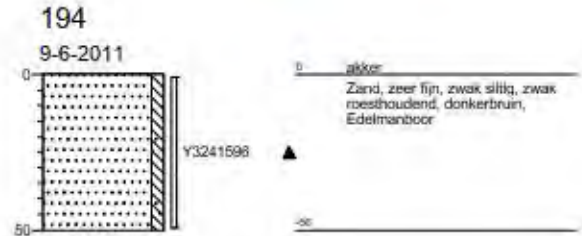
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



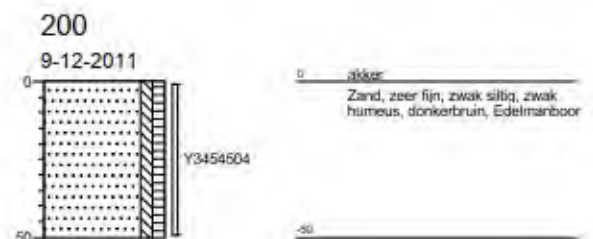
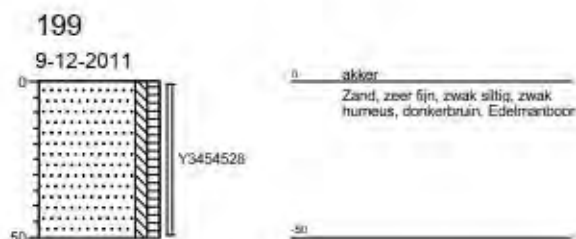
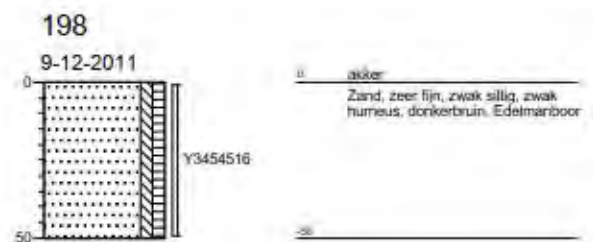
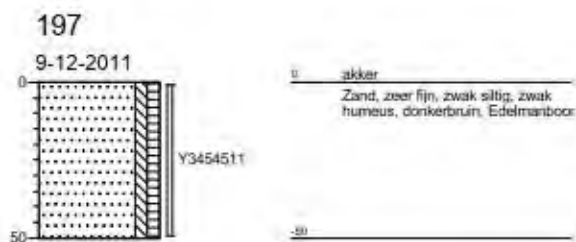
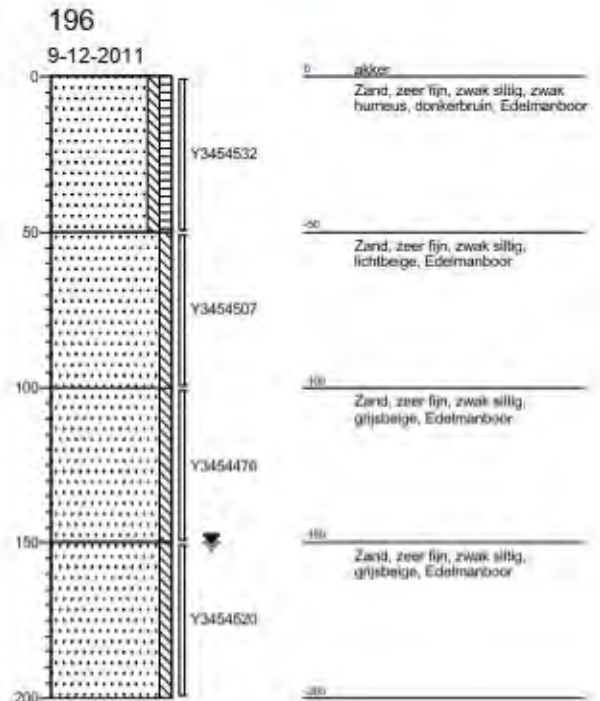
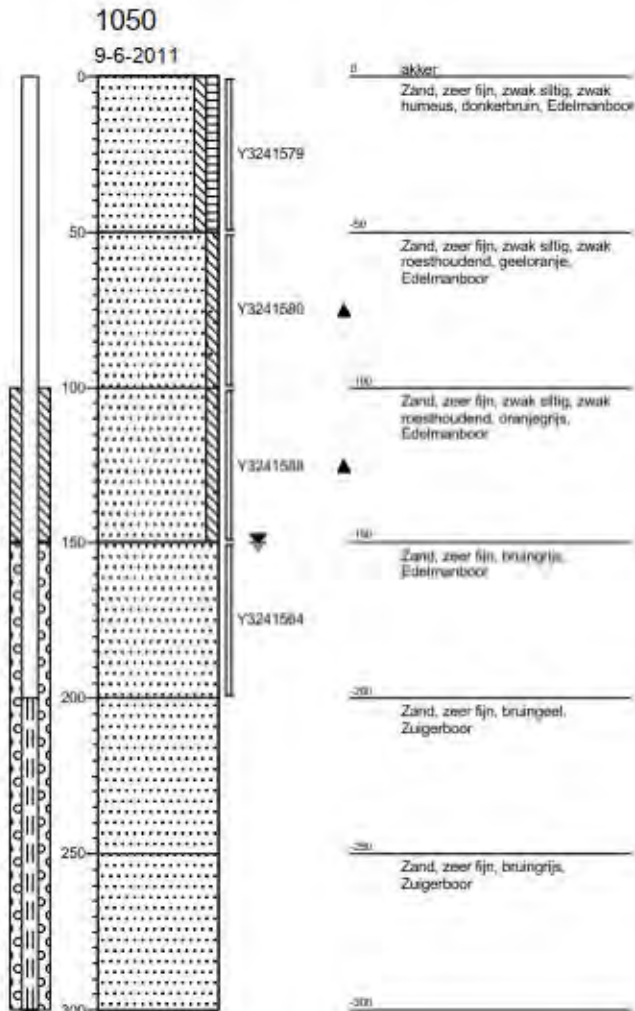
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



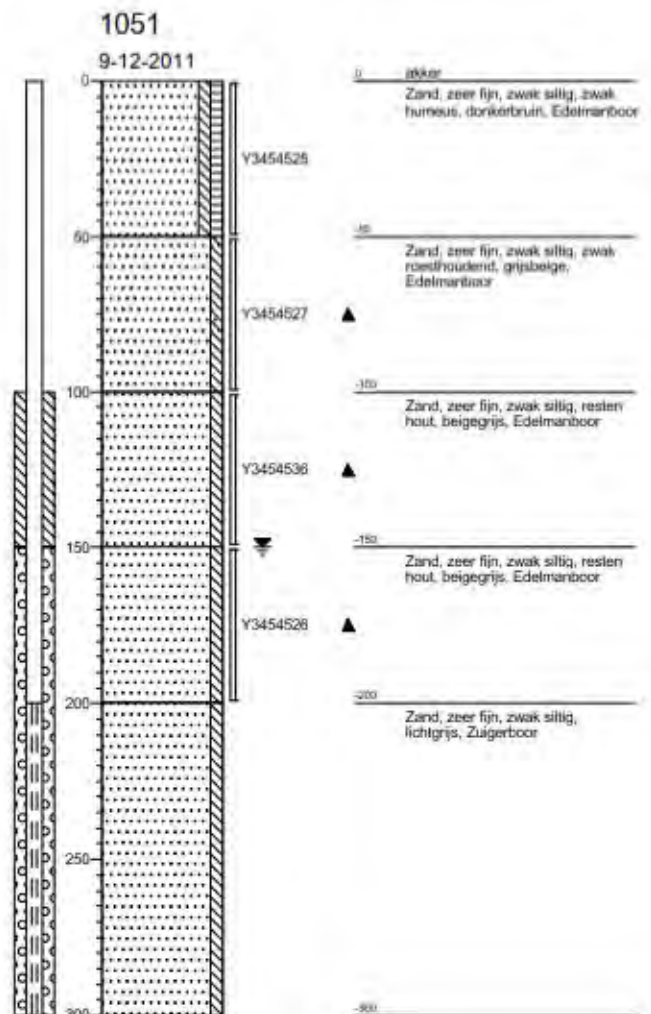
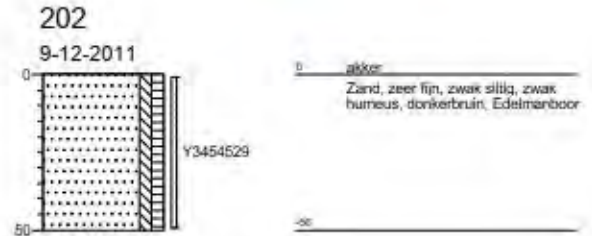
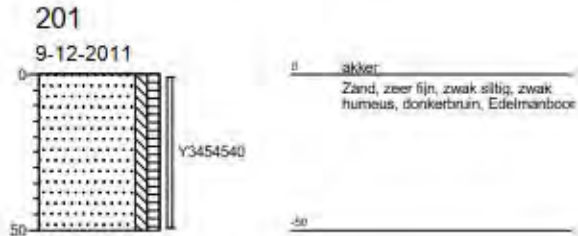
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



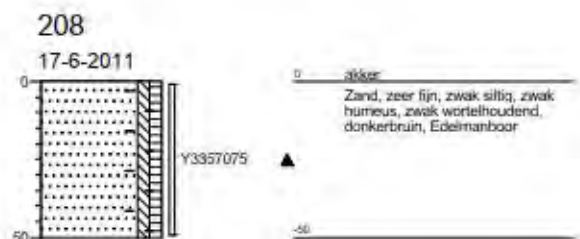
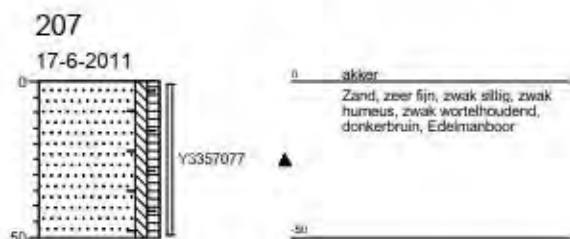
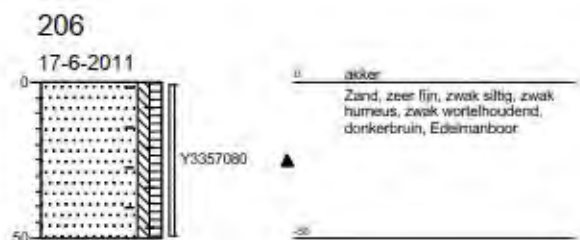
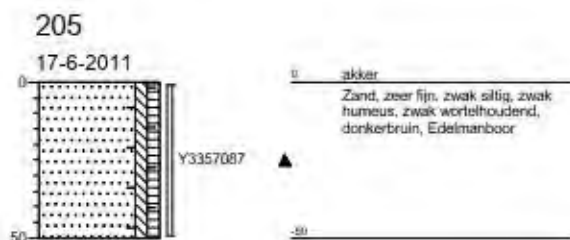
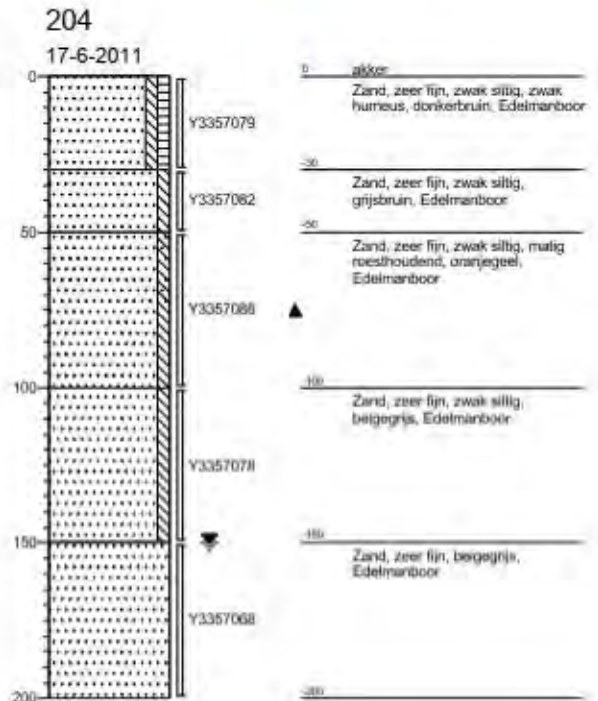
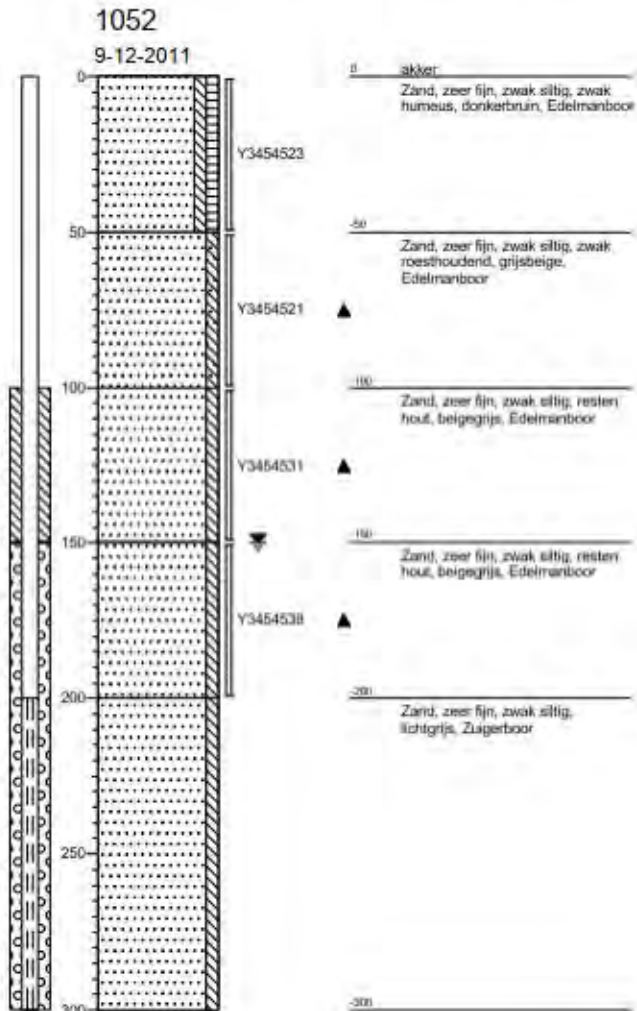
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



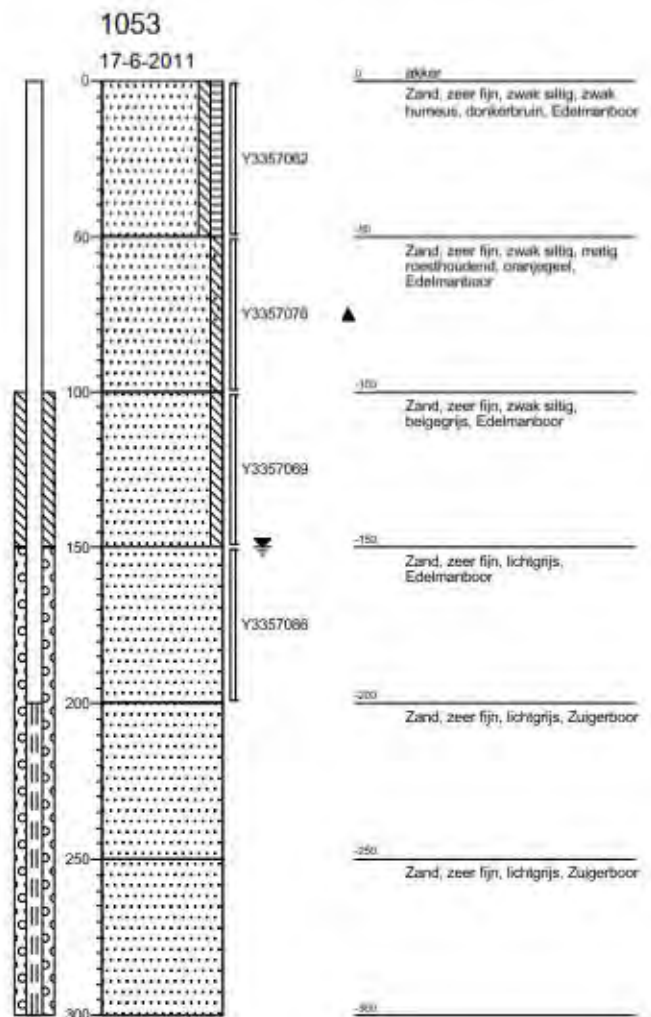
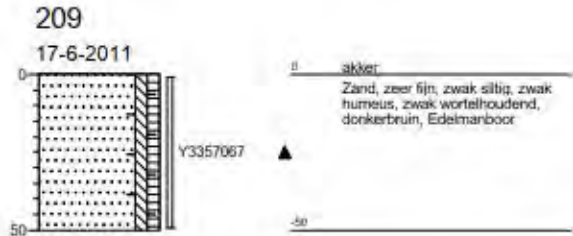
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



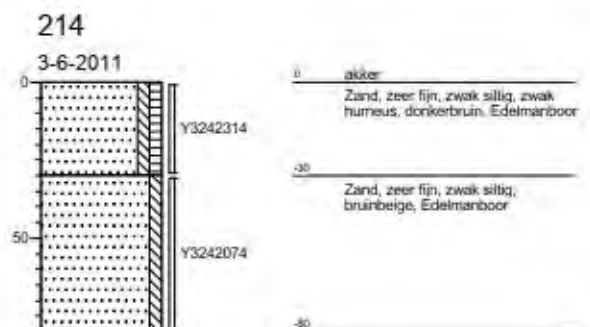
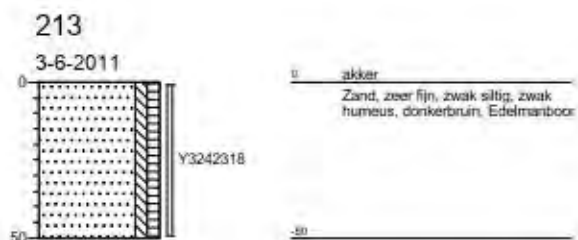
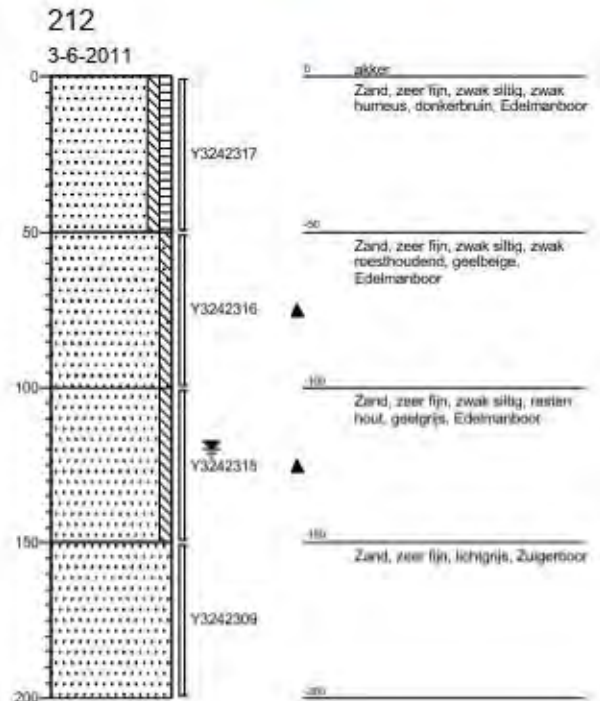
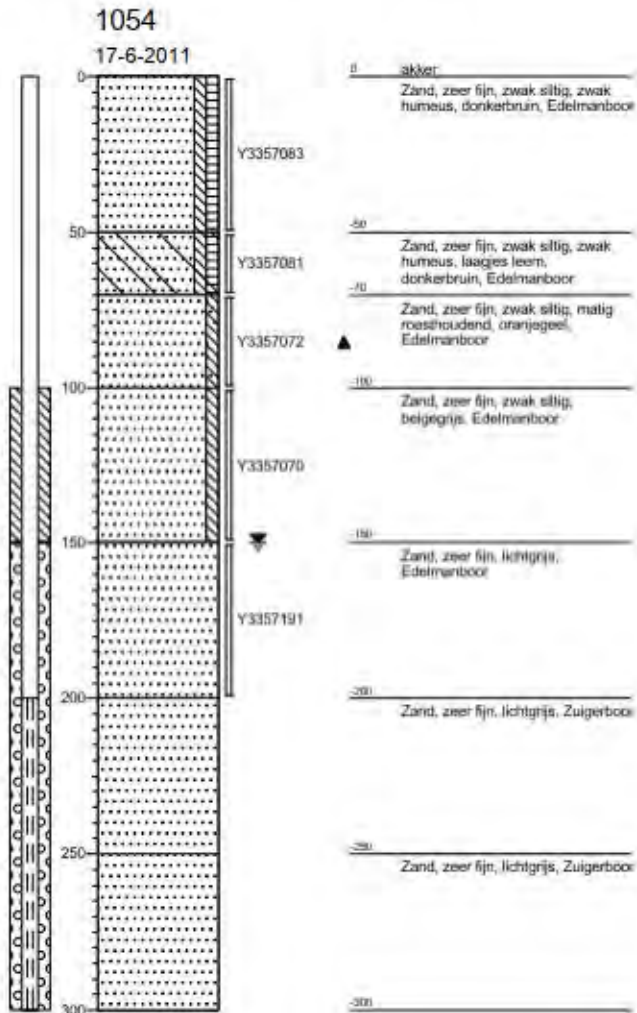
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



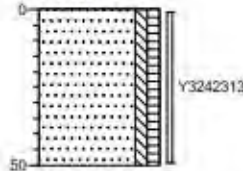
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch

215

3-6-2011

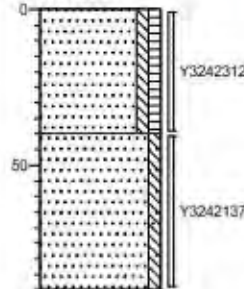


0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

216

3-6-2011



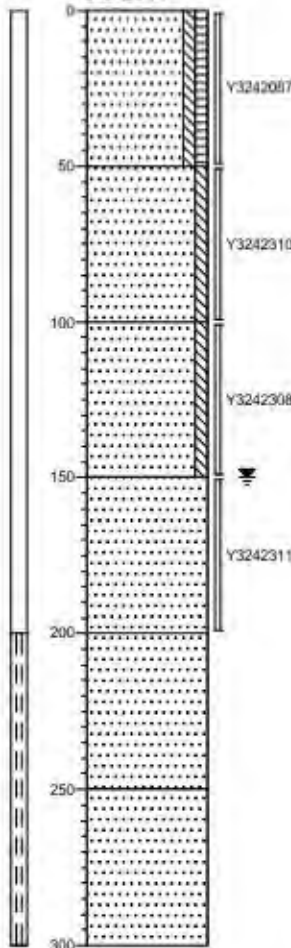
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humus, donkerbruin, Edelmanboor

-40
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig
roesthoudend, oranjegeel,
Edelmanboor

-50

1055

3-6-2011



0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humus, donkerbruin, Edelmanboor

-50
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
beigebruin, Edelmanboor

-100
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
beigegrijs, Edelmanboor

-150
Zand, zeer fijn, lichtgrijs,
Edelmanboor

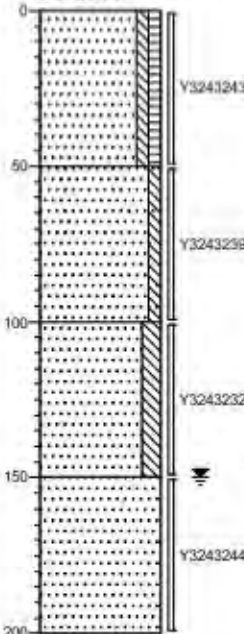
-200
Zand, zeer fijn, lichtgrijs, Zuigerboor

-250
Zand, zeer fijn, lichtgrijs, Zuigerboor

-300

217

3-6-2011



0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humus, donkerbruin, Edelmanboor

-50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
roesthoudend, oranjegeel,
Edelmanboor

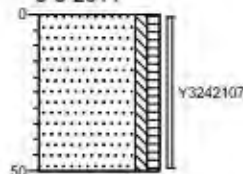
-100
Zand, zeer fijn, matig siltig,
grijsbruin, Edelmanboor

-150
Zand, zeer fijn, lichtgrijs,
Edelmanboor

-200

218

3-6-2011

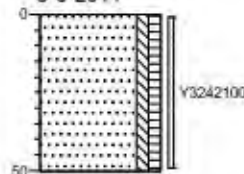


0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

219

3-6-2011



0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch

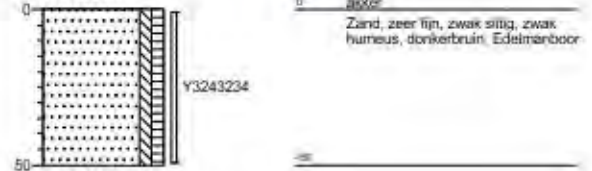
220

3-6-2011



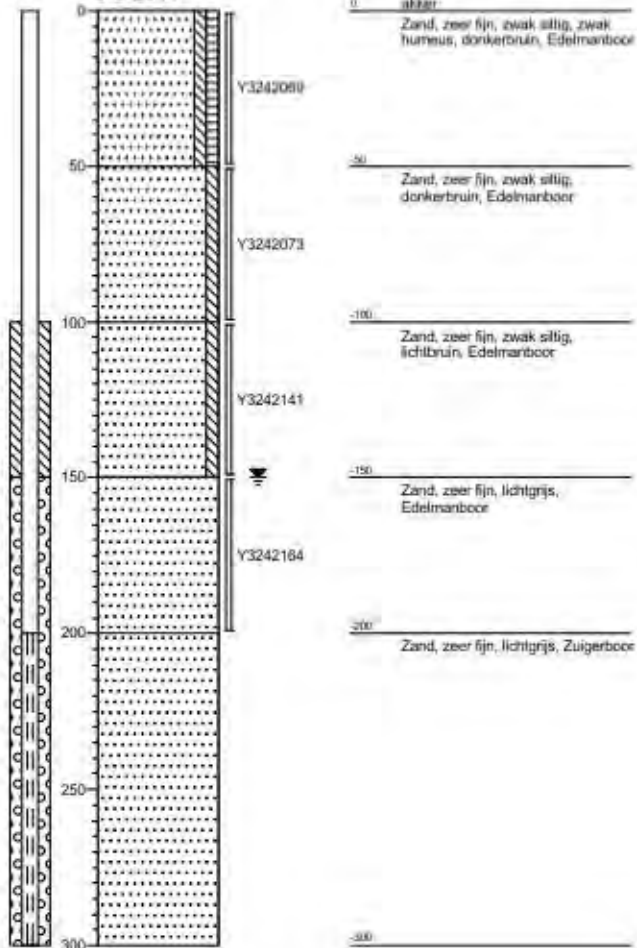
221

3-6-2011



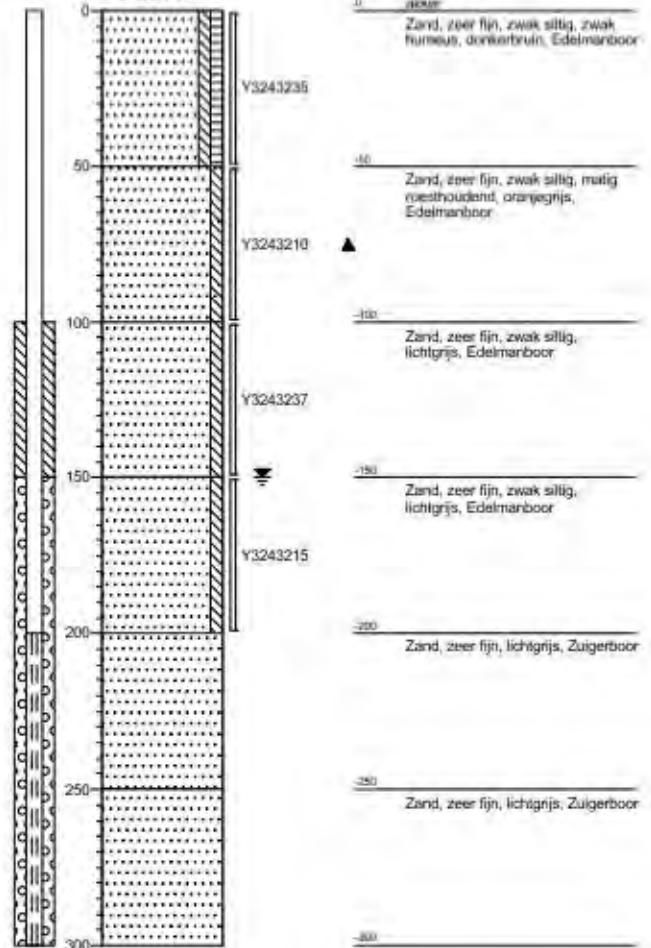
1056

3-6-2011

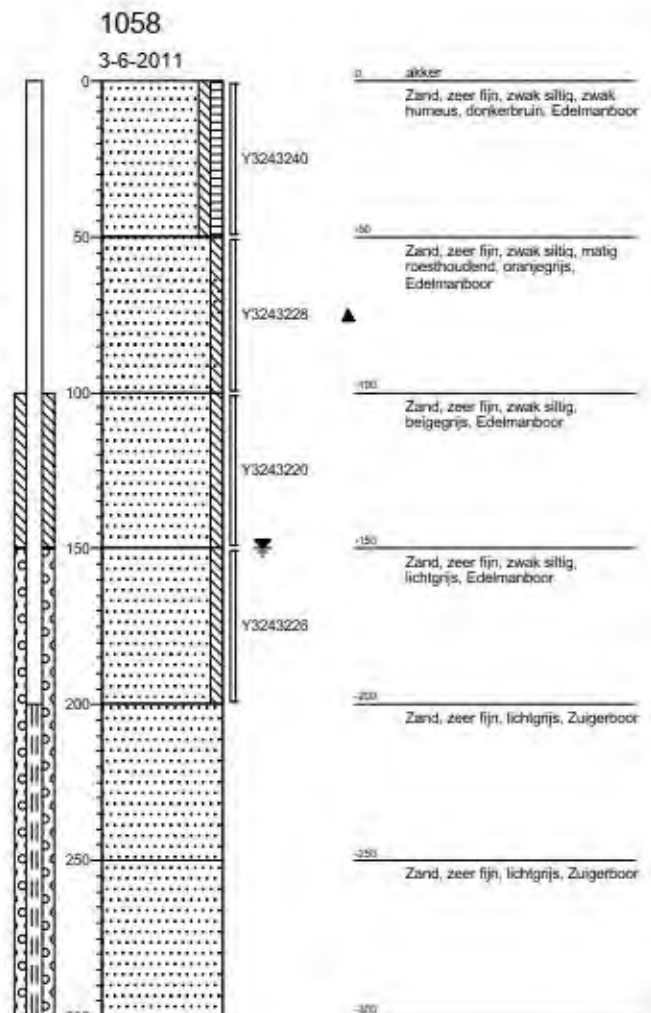
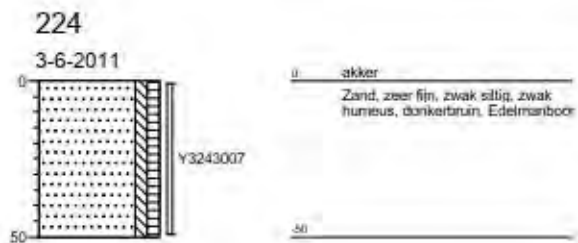
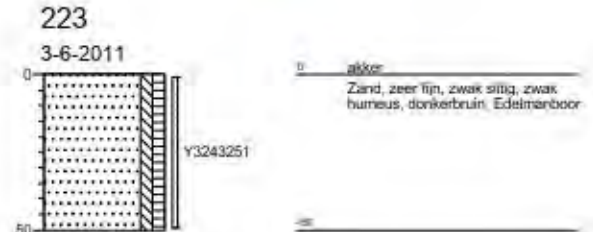
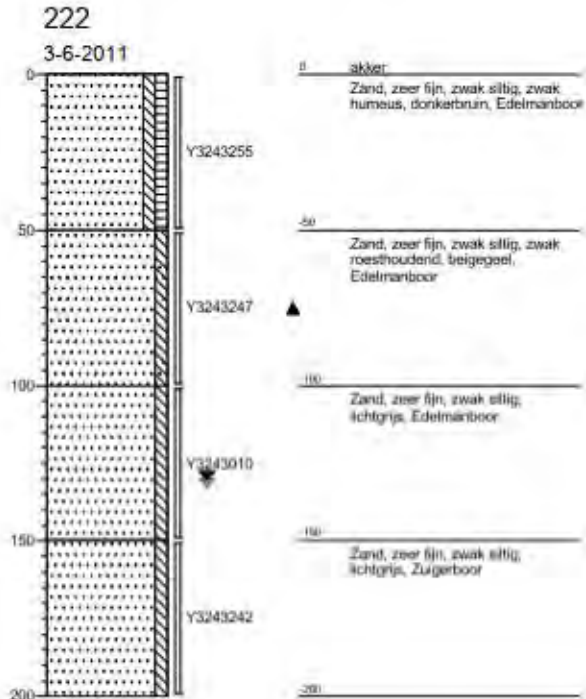


1057

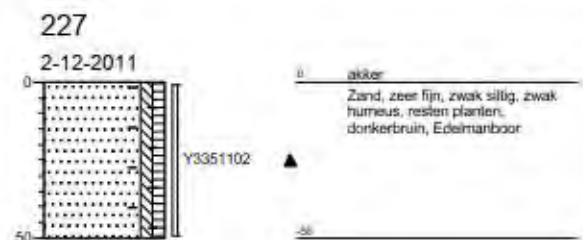
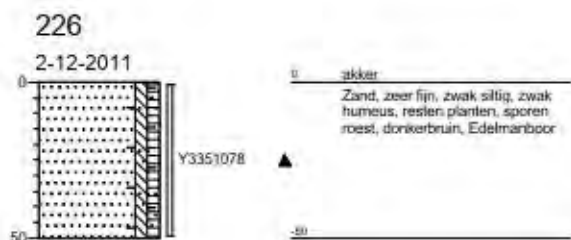
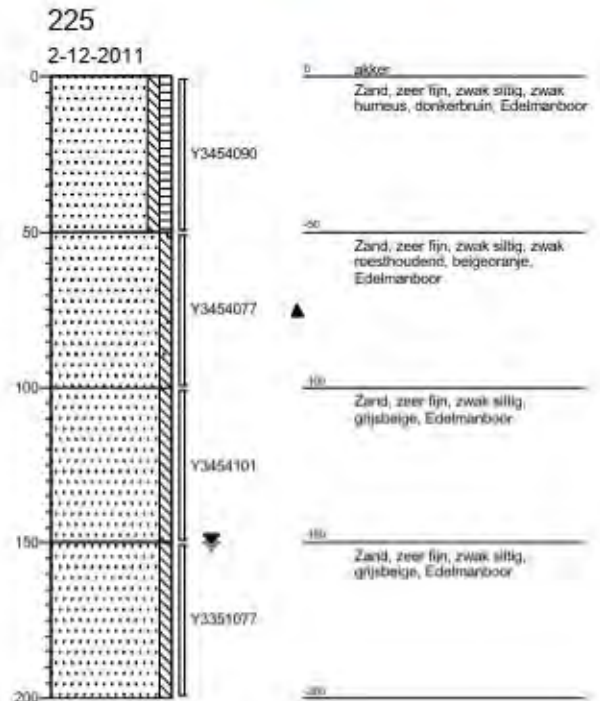
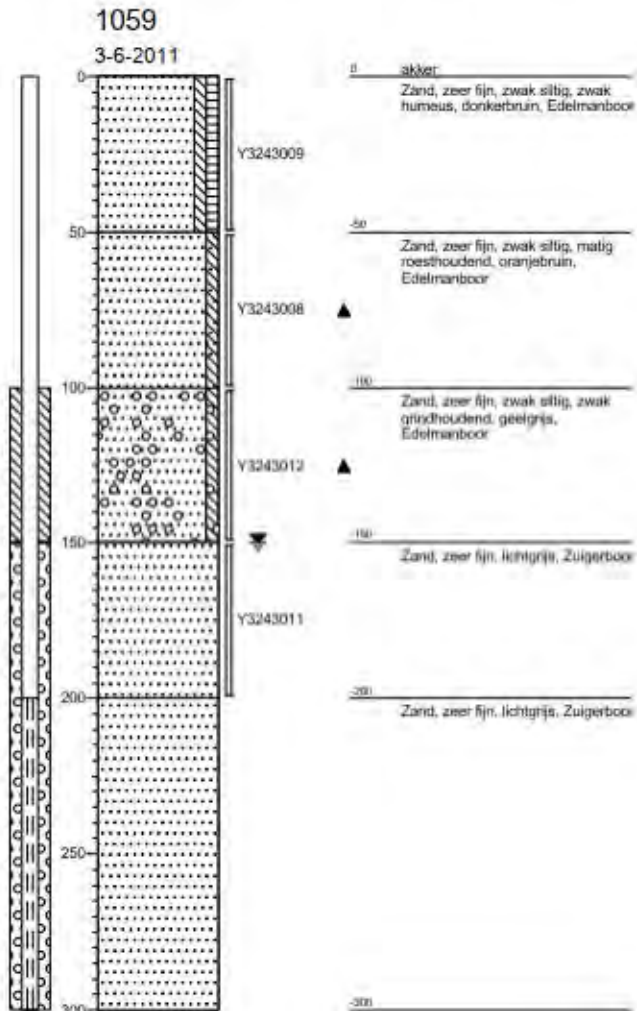
3-6-2011



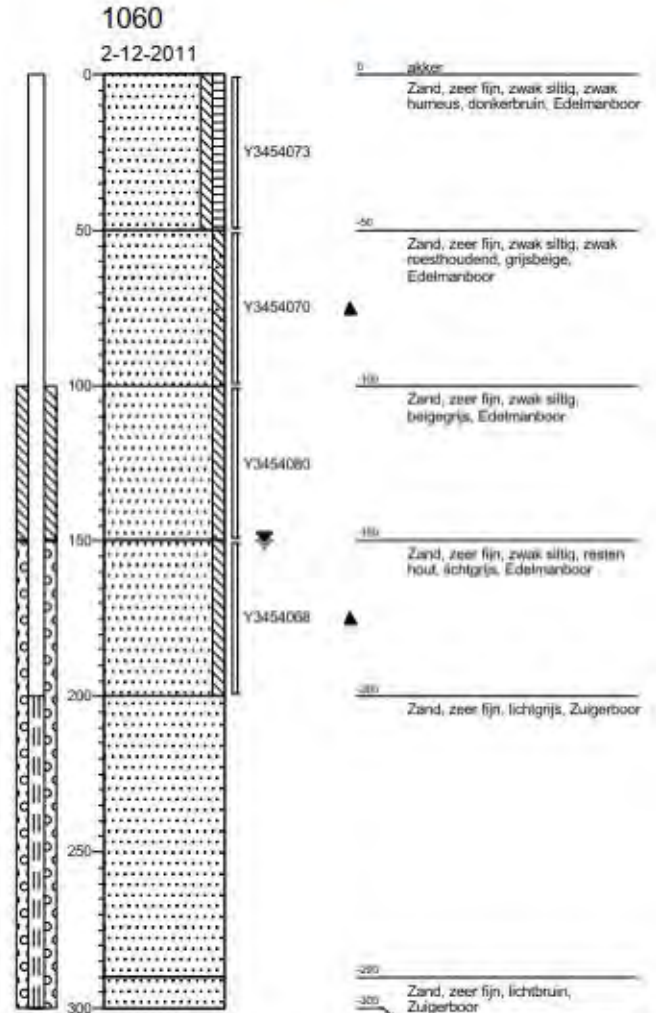
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



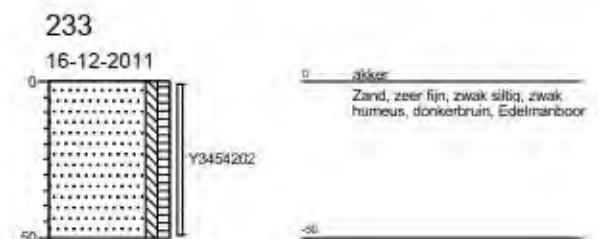
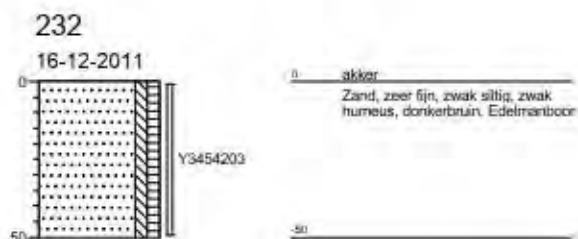
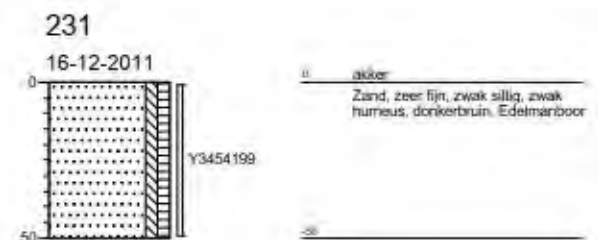
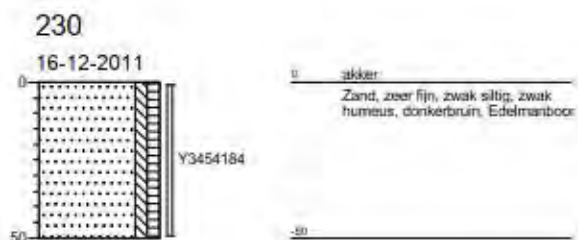
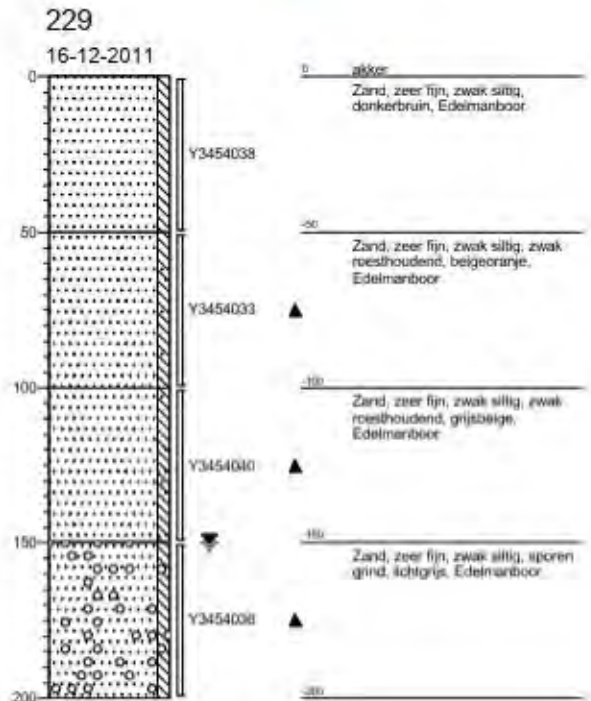
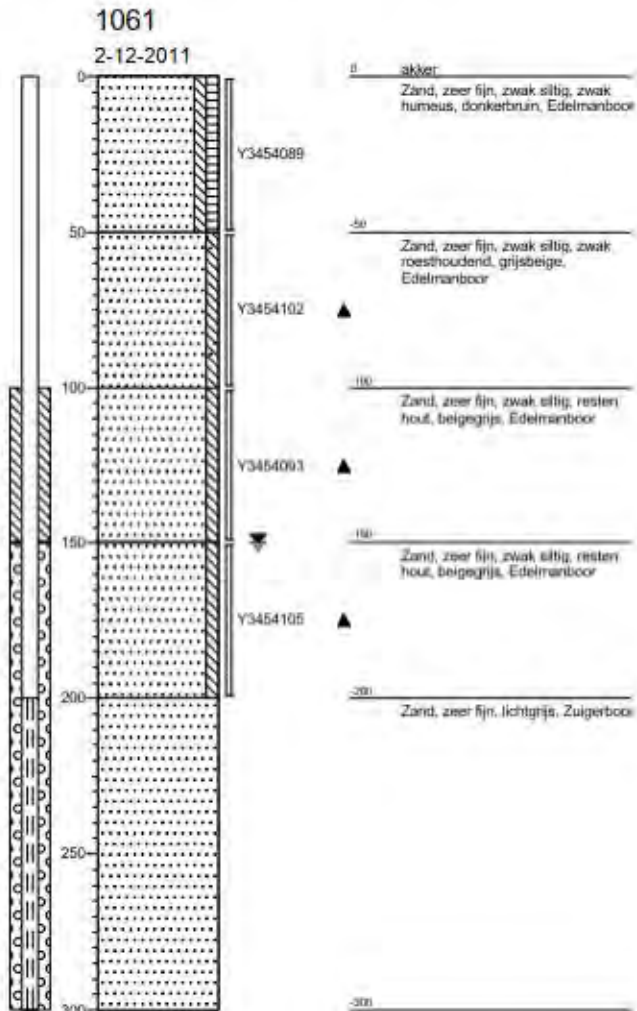
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



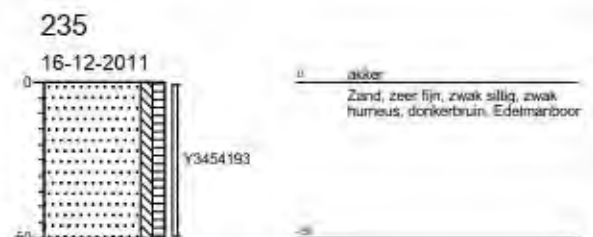
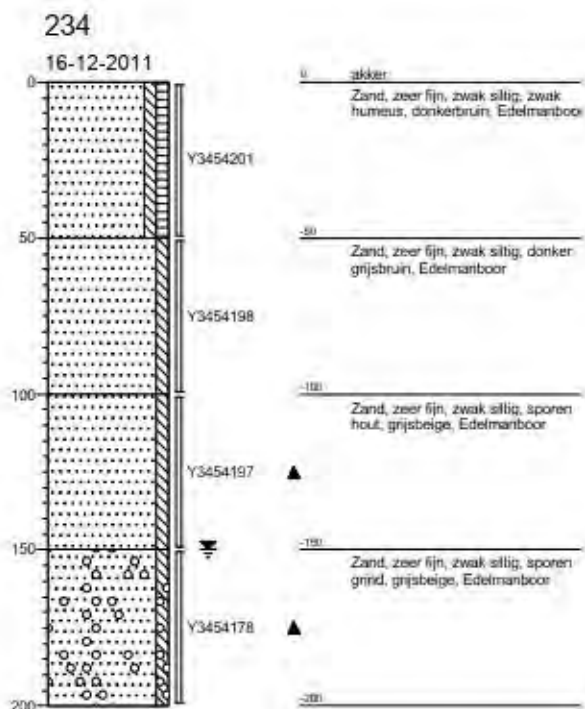
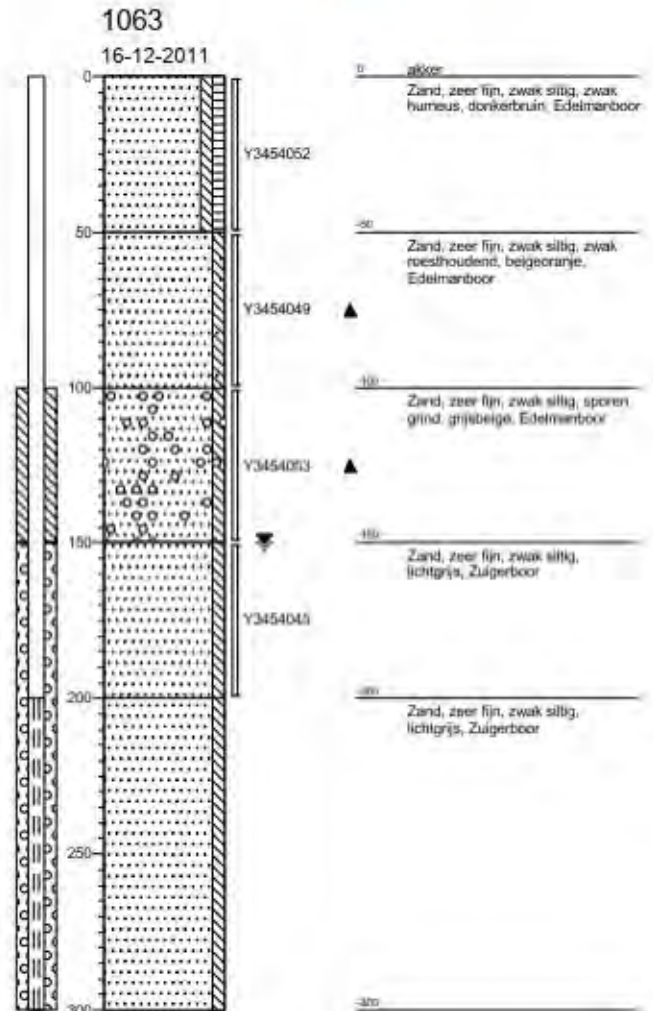
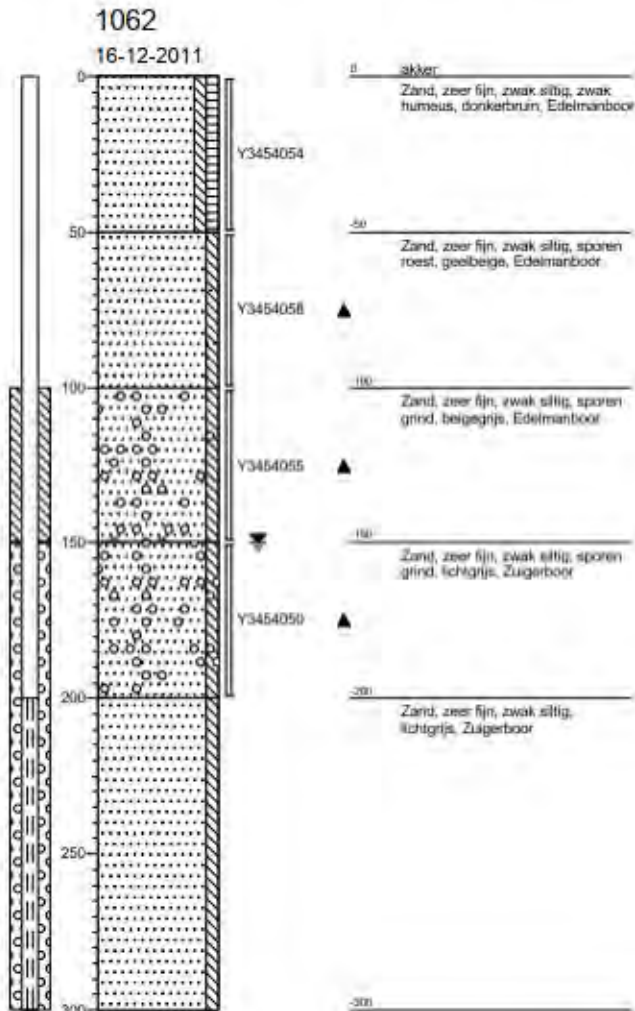
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



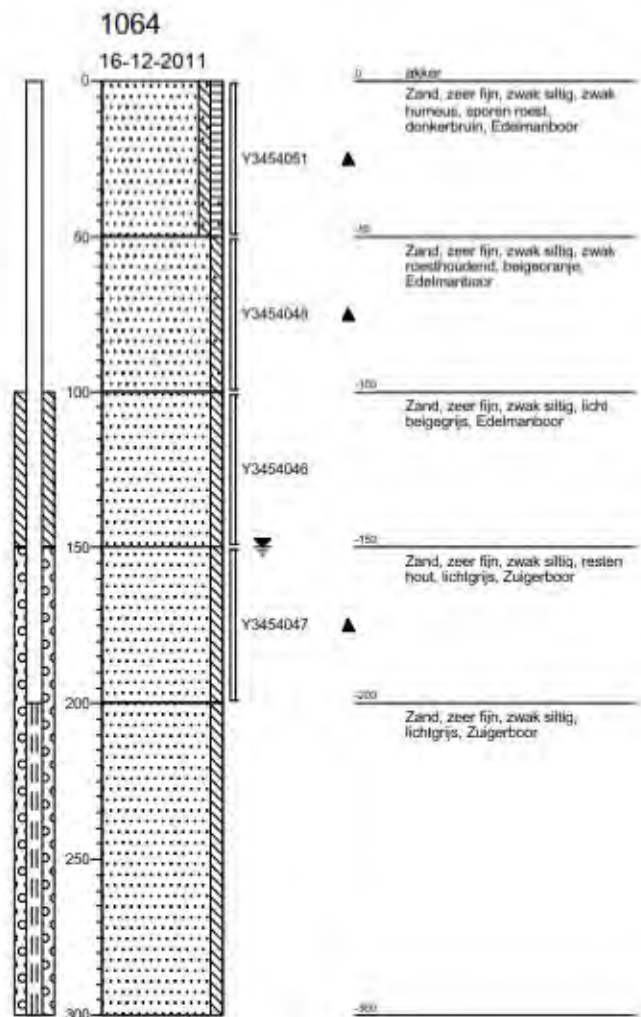
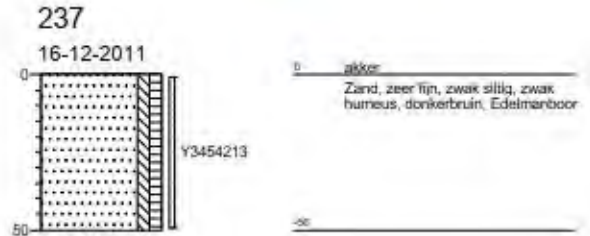
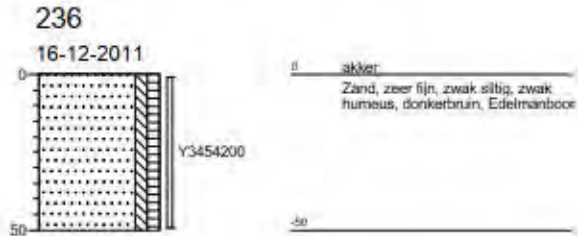
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



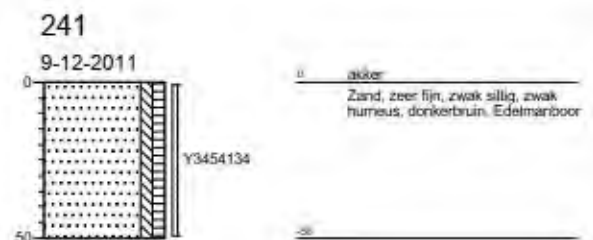
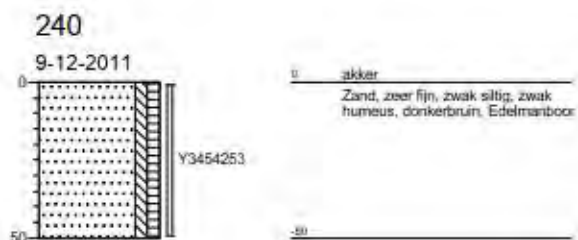
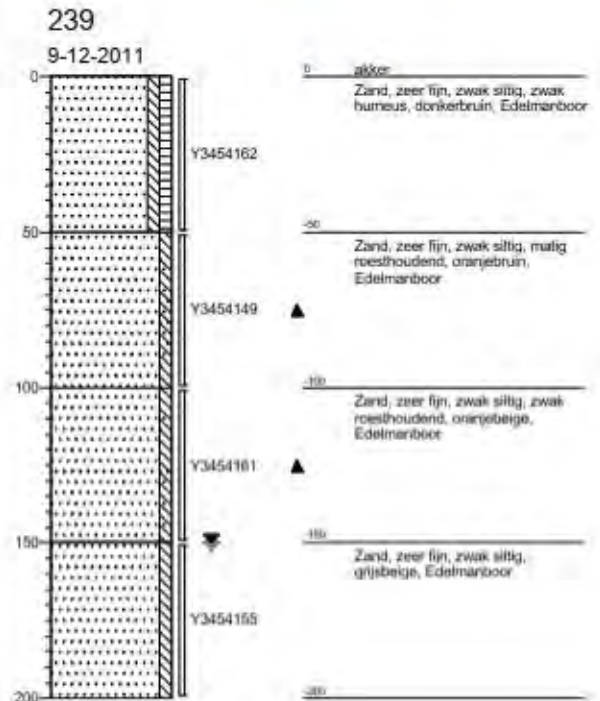
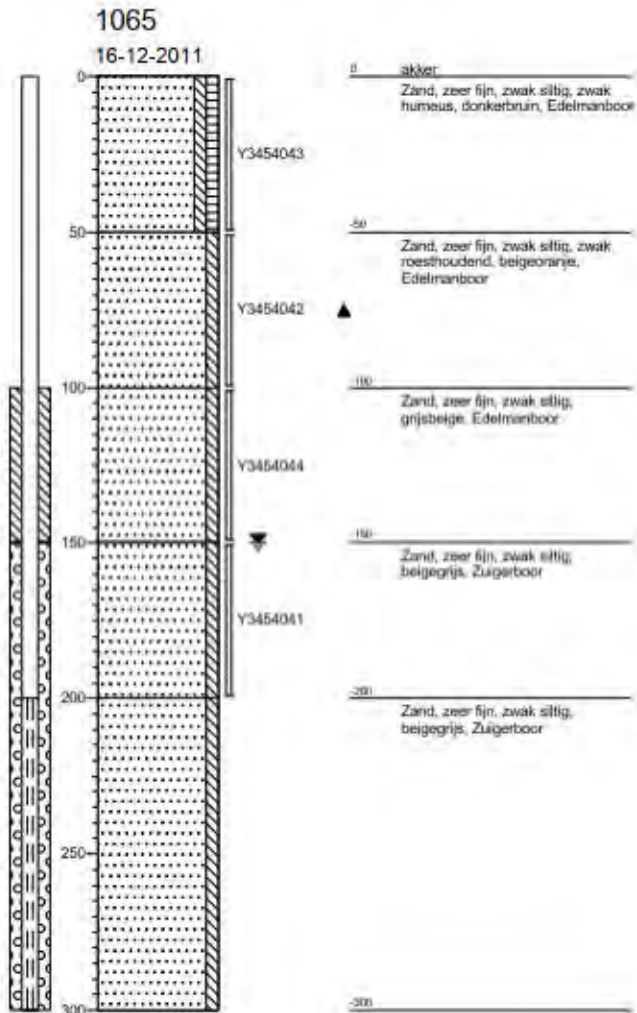
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



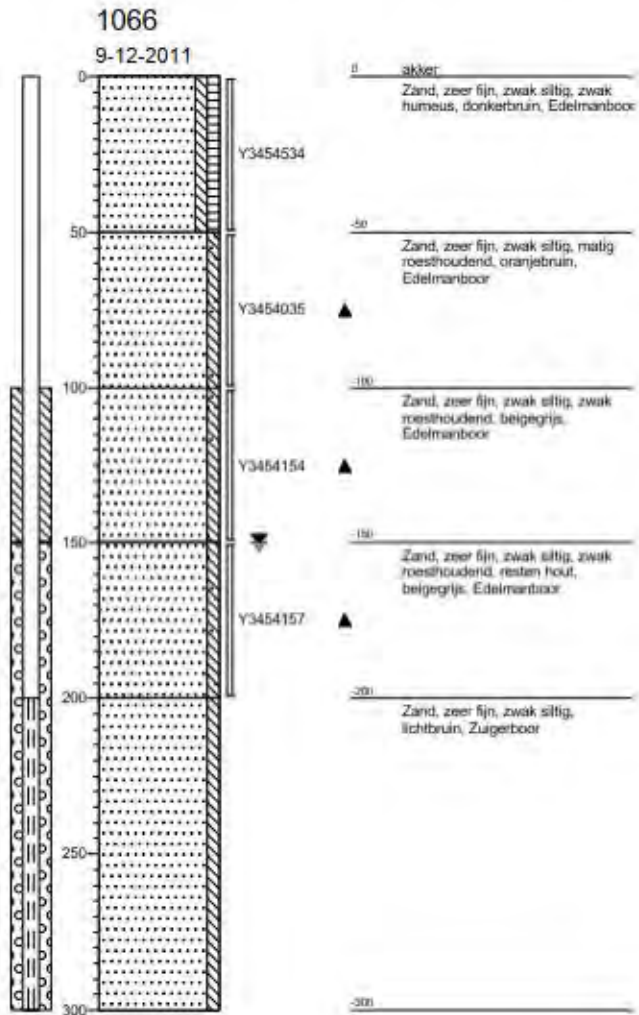
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318PRO
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



1.4 Uitgevoerde werkzaamheden en monstersamenstelling

UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN
MONSTERSAMENSTELLING
GROOTSCHALIG-ONVERDACHT



In onderstaande tabel staat de nummering weergegeven die per vak is gehanteerd.

Vaknr.	Boortraject (in m-mv)	Boringnummers	Bovengrond (meng)monster 0,0-0,5 m-mv	Ondergrond (meng)monster 0,5-2,0 m-mv	Grondwatermonster
A4	1 x tot 2,0 1 x tot 0,5	01 02	A4-MB1	A4-MO1	zie B4
B4	1 x tot 2,0 7 x tot 0,5 1 x peilbuis	03 04-05-06-07-08-09-10 1000	B4-MB1	B4-MO1	B4-1000
B5	1 x tot 2,0 7 x tot 0,5 2 x peilbuis	11 12-13-14-15-16-17-18 1001-1002	B5-MB1	B5-MO1	B5-1001 B5-1002
B6	1 x tot 2,0 6 x tot 0,5 2 x peilbuis	19 20-21-22-23-24-25 1003-1004	B6-MB1	B6-MO1	B6-1003 B6-1004
B7	1 x tot 2,0 2 x tot 0,5	26 27-28	B7-MB1	B7-MO1	zie C7
B8	1 x tot 2,0 2 x tot 0,5	29 30-31	B8-MB1	B8-MO1	zie C8
B9	2 x tot 0,5	32-33	B9-MB1	zie C9	zie C9
C5	1 x tot 2,0 2 x tot 0,5	34 35-36	C5-MB1	C5-MO1	zie B5
C6	1 x tot 2,0 4 x tot 0,5	37 38-39-40-41	C6-MB1	C6-MO1	zie B6
C7	2 x tot 2,0 5 x tot 0,5 1 x peilbuis	42-43 44-45-46-47-48 1005	C7-MB1	C7-MO1	C7-1005
C8	1 x tot 2,0 4 x tot 0,5 1 x peilbuis	49 50-51-52-53 1006	C8-MB1	C8-MO1	C8-1006
C9	1 x tot 2,0 2 x tot 0,5 1 x peilbuis	54 55-56 1007	C9-MB1	C9-MO1	C9-1007
D3	1 x tot 2,0 5 x tot 0,5 1 x peilbuis	57 58-59-60-61-62 1008	D3-MB1	D3-MO1	D3-1008
D10	1 x tot 0,5	63	D10-MB1	zie E10	zie E10
E3	1 x tot 2,0 3 x tot 0,5 1 x peilbuis	64 65-66-67 1009	E3-MB1	E3-MO1	E3-1009
E10	1 x tot 2,0 4 x tot 0,5 1 x peilbuis	68 69-70-71-72 1010	E10-MB1	E10-MO1	E10-1010
F3	1 x tot 2,0 3 x tot 0,5 1 x peilbuis	73 74-75-76 1011	F3-MB1	F3-MO1	F3-1011
F4	1 x tot 2,0 1 x tot 0,5 1 x peilbuis	77 78 1012	F4-MB1	F4-MO1	F4-1012
F5	1 x tot 2,0 2 x tot 0,5 1 x peilbuis	79 80-81 1013	F5-MB1	F5-MO1	F5-1013
F6	2 x tot 0,5 1 x peilbuis	82-83 1014	F6-MB1	F6-MO1	F6-1014
G2	1 x tot 0,5 1 x peilbuis	84 1015	G2-MB1	G2-MO1	G2-1015
G3	1 x tot 2,0 2 x tot 0,5 1 x peilbuis	85 86-87 1016	G3-MB1	G3-MO1	G3-1016
G4	1 x tot 2,0 3 x tot 0,5 1 x peilbuis	88 89-90-91 1017	G4-MB1	G4-MO1	G4-1017

UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN
MONSTERSAMENSTELLING
GROOTSCHALIG-ONVERDACHT



Vaknr.	Boortraject (in m-mv)	Boringnummers	Bovengrond (meng)monster 0,0-0,5 m-mv	Ondergrond (meng)monster 0,5-2,0 m-mv	Grondwatermonster
G5	1 x tot 2,0 1 x tot 0,5	92 93	G5-MB1	G5-MO1	-
G9	2 x tot 0,5 1 x peilbuis	94-95 1018	G9-MB1	-	G9-1018
G10	2 x tot 0,5 1 x peilbuis	96-97 1019	G10-MB1	-	G10-1019
H1	1 x tot 2,0 5 x tot 0,5 2 x peilbuis	98 99-100-101-102-103 1020-1021	H1-MB1	H1-MO1	H1-1020 H1-1021
H2	1 x tot 2,0 4 x tot 0,5 2 x peilbuis	104 105-106-107-108 1022-1023	H2-MB1	H2-MO1	H2-1022 H2-1023
H3	1 x tot 2,0 7 x tot 0,5 2 x peilbuis	109 110-111-112-113-114-115-116 1024-1025	H3-MB1	H3-MO1	H3-1024 H3-1025
H4	1 x tot 2,0 6 x tot 0,5 2 x peilbuis	117 118-119-120-121-122-123 1026-1027	H4-MB1	H4-MO1	H4-1026 H4-1027
H5	1 x tot 2,0 4 x tot 0,5 1 x peilbuis	124 125-126-127-128 1028	H5-MB1	H5-MO1	H5-1028
H6	1 x peilbuis	1029	-	-	H6-1029
H7	1 x tot 2,0 2 x tot 0,5 2 x peilbuis	129 130-131 1030-1031	H7-MB1	H7-MO1	H7-1030 H7-1031
H8	1 x tot 2,0 7 x tot 0,5 2 x peilbuis	132 133-134-135-136-137-138-139 1032-1033	H8-MB1	H8-MO1	H8-1032 H8-1033
H9	1 x tot 2,0 7 x tot 0,5 2 x peilbuis	140 141-142-143-144-145-146-147 1034-1035	H9-MB1	H9-MO1	H9-1034 H9-1035
H10	1 x tot 2,0 5 x tot 0,5 2 x peilbuis	148 149-150-151-152-153 1036-1037	H10-MB1	H10-MO1	H10-1036 H10-1037
I2	1 x tot 2,0 3 x tot 0,5 1 x peilbuis	154 155-156-157 1038	I2-MB1	I2-MO1	I2-1038
I3	1 x tot 2,0 5 x tot 0,5 2 x peilbuis	158 159-160-161-162-163 1039-1040	I3-MB1	I3-MO1	I3-1039 I3-1040
I4	1 x tot 2,0 3 x tot 0,5 2 x peilbuis	164 165-166-167 1041-1042	I4-MB1	I4-MO1	I4-1041 I4-1042
I5	1 x tot 2,0 4 x tot 0,5 2 x peilbuis	168 169-170-171-172 1043-1044	I5-MB1	I5-MO1	I5-1043 I5-1044
I6	1 x tot 2,0 6 x tot 0,5 2 x peilbuis	173 174-175-176-177-178-179 1045-1046	I6-MB1	I6-MO1	I6-1045 I6-1046
I7	1 x tot 2,0 7 x tot 0,5 2 x peilbuis	180 181-182-183-184-185-186-187 1047-1048	I7-MB1	I7-MO1	I7-1047 I7-1048
I8	1 x tot 2,0 7 x tot 0,5 2 x peilbuis	188 189-190-191-192-193-194-195 1049-1050	I8-MB1	I8-MO1	I8-1049 I8-1050
I9	1 x tot 2,0 7 x tot 0,5 2 x peilbuis	196 197-198-199-200-201-202-203 1051-1052	I9-MB1	I9-MO1	I9-1051 I9-1052
I10	1 x tot 2,0 7 x tot 0,5 2 x peilbuis	204 205-206-207-208-209-210-211 1053-1054	I10-MB1	I10-MO1	I10-1053 I10-1054

UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN
MONSTERSAMENSTELLING
GROOTSCHALIG-ONVERDACHT

van Vleuten
Consult bv



Vaknr.	Boortraject (in m-mv)	Boringnummers	Bovengrond (meng)monster 0,0-0,5 m-mv	Ondergrond (meng)monster 0,5-2,0 m-mv	Grondwatermonster
J5	1 x tot 2,0 4 x tot 0,5 1 x peilbuis	212 213-214-215-216 1055	J5-MB1	J5-MO1	J5-1055
J6	1 x tot 2,0 4 x tot 0,5 2 x peilbuis	217 218-219-220-221 1056-1057	J6-MB1	J6-MO1	J6-1056 J6-1057
J7	1 x tot 2,0 2 x tot 0,5 2 x peilbuis	222 223-224 1058-1059	J7-MB1	J7-MO1	J7-1058 J7-1059
J8	1 x tot 2,0 3 x tot 0,5 2 x peilbuis	225 226-227-228 1060-1061	J8-MB1	J8-MO1	J8-1060 J8-1061
J9	1 x tot 2,0 4 x tot 0,5 2 x peilbuis	229 230-231-232-233 1062-1063	J9-MB1	J9-MO1	J9-1062 J9-1063
J10	1 x tot 2,0 4 x tot 0,5 2 x peilbuis	234 235-236-237-238 1064-1065	J10-MB1	J10-MO1	J10-1064 J10-1065
J11	1 x tot 2,0 2 x tot 0,5 1 x peilbuis	239 240-241 1066	J11-MB1	J11-MO1	J11-1066



1.5 Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11658868, versie nummer: 1

Rotterdam, 04-04-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

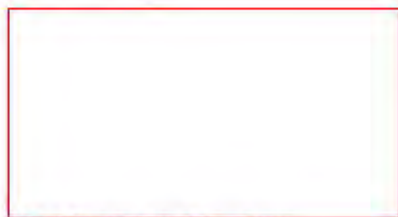
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11658868 - 1

Orderdatum 25-03-2011
Startdatum 25-03-2011
Rapportagedatum 04-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.9	81.1	85.5	81.3	84.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	1.0	3.2	<0.5	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	<1	4.9	<1	5.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	14	<13	17	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	23	<20	21	<20	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.04	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.03	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.31 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.10 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A4-MB1 01 (0-50) 02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	A4-MO1 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200)
003	Grond (AS3000)	B4-MB1 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 1000 (0-50)
004	Grond (AS3000)	B4-MO1 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 1000 (50-100) 1000 (100-150) 1000 (150-200)
005	Grond (AS3000)	B5-MB1 1001 (0-50) 1002 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11658868 - 1

Orderdatum 25-03-2011
Startdatum 25-03-2011
Rapportagedatum 04-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A4-MB1 01 (0-50) 02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	A4-MO1 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200)
003	Grond (AS3000)	B4-MB1 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 1000 (0-50)
004	Grond (AS3000)	B4-MO1 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 1000 (50-100) 1000 (100-150) 1000 (150-200)
005	Grond (AS3000)	B5-MB1 1001 (0-50) 1002 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)

Paraaf : 



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11658868 - 1

Orderdatum 25-03-2011
Startdatum 25-03-2011
Rapportagedatum 04-04-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11658868 - 1

Orderdatum 25-03-2011
Startdatum 25-03-2011
Rapportagedatum 04-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	80.7	85.4	83.2	86.7	84.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	2.4	<0.5	2.6	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	2.1	<1	<1	1.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	11	<10	14	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	25	<20	31	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.22 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B5-MO1 1001 (50-100) 1001 (100-150) 1001 (150-200) 1002 (50-100) 1002 (100-150) 1002 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200)
007	Grond (AS3000)	B6-MB1 1003 (0-50) 1004 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)
008	Grond (AS3000)	B6-MO1 1003 (50-100) 1003 (100-150) 1003 (150-200) 1004 (50-100) 1004 (100-150) 1004 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200)
009	Grond (AS3000)	C5-MB1 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)
010	Grond (AS3000)	C5-MO1 34 (50-100) 34 (100-150) 34 (150-200)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11658868 - 1

Orderdatum 25-03-2011
Startdatum 25-03-2011
Rapportagedatum 04-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B5-MO1 1001 (50-100) 1001 (100-150) 1001 (150-200) 1002 (50-100) 1002 (100-150) 1002 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200)
007	Grond (AS3000)	B6-MB1 1003 (0-50) 1004 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)
008	Grond (AS3000)	B6-MO1 1003 (50-100) 1003 (100-150) 1003 (150-200) 1004 (50-100) 1004 (100-150) 1004 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200)
009	Grond (AS3000)	C5-MB1 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)
010	Grond (AS3000)	C5-MO1 34 (50-100) 34 (100-150) 34 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 7 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11658868 - 1

Orderdatum 25-03-2011
Startdatum 25-03-2011
Rapportagedatum 04-04-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 8 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11658868 - 1

Orderdatum 25-03-2011
Startdatum 25-03-2011
Rapportagedatum 04-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	89.1	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	1.2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	12	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	22	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.10 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	C6-MB1 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50)
012	Grond (AS3000)	C6-MO1 37 (50-100) 37 (100-150) 37 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 9 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11658868 - 1

Orderdatum 25-03-2011
 Startdatum 25-03-2011
 Rapportagedatum 04-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	C6-MB1 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50)
012	Grond (AS3000)	C6-MO1 37 (50-100) 37 (100-150) 37 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 10 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11658868 - 1

Orderdatum 25-03-2011
Startdatum 25-03-2011
Rapportagedatum 04-04-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|------|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
|
 | | |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 11 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11658868 - 1

Orderdatum 25-03-2011
Startdatum 25-03-2011
Rapportagedatum 04-04-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2764093	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
001	Y2764121	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
002	Y2764106	28-03-2011	28-03-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y2764107	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
002	Y2764111	28-03-2011	28-03-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y2762774	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
003	Y2762775	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
003	Y2762777	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
003	Y2764108	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
003	Y2764109	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
003	Y2764110	28-03-2011	25-03-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 12 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11658868 - 1

Orderdatum 25-03-2011
Startdatum 25-03-2011
Rapportagedatum 04-04-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y2764113	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
003	Y2764119	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
003	Y2764120	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
004	Y2764075	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
004	Y2764095	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
004	Y2764100	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
004	Y2764102	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
004	Y2764116	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
004	Y2764125	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
005	Y2762571	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
005	Y2762634	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
005	Y2762641	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
005	Y2762771	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
005	Y2762776	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
005	Y2762780	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
005	Y2762781	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
005	Y2762782	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
005	Y2762786	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
005	Y2762789	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
006	Y2762758	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
006	Y2762783	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
006	Y2762784	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
006	Y2762785	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
006	Y2762787	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
006	Y2762788	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
006	Y2762790	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
006	Y2762791	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
006	Y2762793	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
007	Y2762602	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
007	Y2762906	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
007	Y2762923	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
007	Y2762928	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
007	Y2762939	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
007	Y2762940	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
007	Y2762941	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
007	Y2762942	28-03-2011	25-03-2011	ALC201



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysereport

Blad 13 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11658868 - 1

Orderdatum 25-03-2011
Startdatum 25-03-2011
Rapportagedatum 04-04-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y2762943	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
008	Y2762568	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
008	Y2762635	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
008	Y2762645	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
008	Y2762859	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
008	Y2762924	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
008	Y2762930	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
008	Y2762937	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
008	Y2762938	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
008	Y2762945	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
009	Y2762604	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
009	Y2762654	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
009	Y2762778	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
010	Y2762603	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
010	Y2762628	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
010	Y2762655	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
011	Y2762526	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
011	Y2762538	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
011	Y2762569	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
011	Y2762572	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
011	Y2762627	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
012	Y2762495	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
012	Y2762513	28-03-2011	25-03-2011	ALC201
012	Y2762607	28-03-2011	25-03-2011	ALC201





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11661331, versie nummer: 1

Rotterdam, 12-04-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

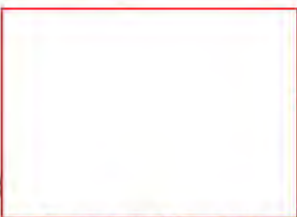
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11661331 - 1

Orderdatum 01-04-2011
Startdatum 01-04-2011
Rapportagedatum 12-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.7	89.8	84.8	87.3	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	2.3	<0.5	2.4	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.5	<1	2.4	2.6	2.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	29	<20	48	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	19	14	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	27	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.16	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.30	0.04	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.16	0.04	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.12	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.08	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.14	0.03	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.09	0.03	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.09	0.03	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.56 ¹⁾	1.2 ¹⁾	0.23 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D10-MB01 63 (0-50)
002	Grond (AS3000)	E10-MB01 68 (0-50) 69 (0-50) 70 (0-50) 71 (0-50) 72 (0-50) 1010 (0-50)
003	Grond (AS3000)	E10-MO01 68 (50-100) 68 (100-150) 68 (150-200) 1010 (50-100) 1010 (100-150) 1010 (150-200)
004	Grond (AS3000)	E3-MB01 65 (0-50) 64 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 1009 (0-50)
005	Grond (AS3000)	E3-MO01 64 (50-100) 64 (100-150) 64 (150-200) 1009 (50-100) 1009 (100-150) 1009 (150-200)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11661331 - 1

Orderdatum 01-04-2011
Startdatum 01-04-2011
Rapportagedatum 12-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.3	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.8	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.3	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D10-MB01 63 (0-50)
002	Grond (AS3000)	E10-MB01 68 (0-50) 69 (0-50) 70 (0-50) 71 (0-50) 72 (0-50) 1010 (0-50)
003	Grond (AS3000)	E10-MO01 68 (50-100) 68 (100-150) 68 (150-200) 1010 (50-100) 1010 (100-150) 1010 (150-200)
004	Grond (AS3000)	E3-MB01 65 (0-50) 64 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 1009 (0-50)
005	Grond (AS3000)	E3-MO01 64 (50-100) 64 (100-150) 64 (150-200) 1009 (50-100) 1009 (100-150) 1009 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11661331 - 1

Orderdatum 01-04-2011
Startdatum 01-04-2011
Rapportagedatum 12-04-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11661331 - 1

Orderdatum 01-04-2011
Startdatum 01-04-2011
Rapportagedatum 12-04-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2762713	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
002	Y2762704	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
002	Y2762705	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
002	Y2762710	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
002	Y2762712	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
002	Y2762714	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
002	Y2762719	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
003	Y2762688	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
003	Y2762694	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
003	Y2762698	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
003	Y2762703	04-04-2011	01-04-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11661331 - 1

Orderdatum 01-04-2011
Startdatum 01-04-2011
Rapportagedatum 12-04-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y2762706	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
003	Y2762707	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
004	Y2762449	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
004	Y2762612	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
004	Y2762633	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
004	Y2762708	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
004	Y2762709	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
005	Y2762632	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
005	Y2762640	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
005	Y2762643	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
005	Y2762716	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
005	Y2762720	04-04-2011	01-04-2011	ALC201
005	Y2762721	04-04-2011	01-04-2011	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11663731, versie nummer: 1

Rotterdam, 18-04-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11663731 - 1

Orderdatum 08-04-2011
Startdatum 08-04-2011
Rapportagedatum 18-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.9	85.5	85.6	82.8	84.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	<0.5	3.4	<0.5	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.3	<1	1.5	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	13	<13	15
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.13 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	4.9	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	F3-MB1 73 (0-50) 74 (0-50) 75 (0-50) 76 (0-50) 1011 (0-50)
002	Grond (AS3000)	F3-MO1 73 (50-100) 73 (100-150) 73 (150-200) 1011 (50-100) 1011 (100-150) 1011 (150-200)
003	Grond (AS3000)	F4-MB1 78 (0-50) 77 (0-50) 1012 (0-50)
004	Grond (AS3000)	F4-MO1 77 (50-100) 77 (100-150) 77 (150-200) 1012 (50-100) 1012 (100-150) 1012 (150-200)
005	Grond (AS3000)	F5-MB1 80 (0-50) 79 (0-50) 81 (0-50) 1013 (0-50)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11663731 - 1

Orderdatum 08-04-2011
Startdatum 08-04-2011
Rapportagedatum 18-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.6	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	4.7	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	15 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	F3-MB1 73 (0-50) 74 (0-50) 75 (0-50) 76 (0-50) 1011 (0-50)
002	Grond (AS3000)	F3-MO1 73 (50-100) 73 (100-150) 73 (150-200) 1011 (50-100) 1011 (100-150) 1011 (150-200)
003	Grond (AS3000)	F4-MB1 78 (0-50) 77 (0-50) 1012 (0-50)
004	Grond (AS3000)	F4-MO1 77 (50-100) 77 (100-150) 77 (150-200) 1012 (50-100) 1012 (100-150) 1012 (150-200)
005	Grond (AS3000)	F5-MB1 80 (0-50) 79 (0-50) 81 (0-50) 1013 (0-50)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11663731 - 1

Orderdatum 08-04-2011
Startdatum 08-04-2011
Rapportagedatum 18-04-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11663731 - 1

Orderdatum 08-04-2011
Startdatum 08-04-2011
Rapportagedatum 18-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	78.9	89.8	76.4
gewicht artefacten	g	S	<1	3.5	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.2	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	1.0
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.09 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	F5-MO1 79 (50-100) 79 (100-150) 79 (150-200) 1013 (50-100) 1013 (100-150) 1013 (150-200)
007	Grond (AS3000)	F6-MB1 83 (0-50) 82 (0-50) 1014 (0-50)
008	Grond (AS3000)	F6-MO1 1014 (50-100) 1014 (100-150) 1014 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11663731 - 1

Orderdatum 08-04-2011
 Startdatum 08-04-2011
 Rapportagedatum 18-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	F5-MO1 79 (50-100) 79 (100-150) 79 (150-200) 1013 (50-100) 1013 (100-150) 1013 (150-200)
007	Grond (AS3000)	F6-MB1 83 (0-50) 82 (0-50) 1014 (0-50)
008	Grond (AS3000)	F6-MO1 1014 (50-100) 1014 (100-150) 1014 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11663731 - 1

Orderdatum 08-04-2011
Startdatum 08-04-2011
Rapportagedatum 18-04-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0,7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11663731 - 1

Orderdatum 08-04-2011
Startdatum 08-04-2011
Rapportagedatum 18-04-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2761835	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
001	Y2761841	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
001	Y2761842	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
001	Y2761844	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
001	Y2761847	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
002	Y2761834	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
002	Y2761836	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
002	Y2761837	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
002	Y2761838	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
002	Y2761840	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
002	Y2761843	08-04-2011	08-04-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11663731 - 1

Orderdatum 08-04-2011
Startdatum 08-04-2011
Rapportagedatum 18-04-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y2761846	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
003	Y2761848	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
003	Y2762371	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
004	Y2761849	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
004	Y2761850	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
004	Y2761851	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
004	Y2762161	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
004	Y2762344	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
004	Y2762360	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
005	Y2761854	11-04-2011	08-04-2011	ALC201
005	Y2761856	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
005	Y2762418	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
005	Y2762434	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
006	Y2762396	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
006	Y2762409	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
006	Y2762421	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
006	Y2762425	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
006	Y2762426	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
006	Y2762429	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
007	Y2762370	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
007	Y2762406	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
007	Y2762433	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
008	Y2762410	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
008	Y2762416	08-04-2011	08-04-2011	ALC201
008	Y2762417	08-04-2011	08-04-2011	ALC201





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

W. Vleuten

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11666097, versie nummer: 1

Rotterdam, 26-04-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

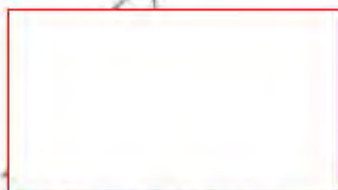
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Blad 2 van 13

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11666097 - 1

Orderdatum 15-04-2011
Startdatum 15-04-2011
Rapportagedatum 26-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.0	90.1	84.3	88.9	89.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	3.1	<0.5	3.1	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	3.4	1.8	5.0	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	12	<10	11	11
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	13	<13	14	13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	0.05	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.03	0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	0.03	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	0.02	0.02 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.24 ¹⁾	0.19 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B7-MO1 26 (50-100) 26 (100-150) 26 (150-200)
002	Grond (AS3000)	B8-MB1 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50)
003	Grond (AS3000)	B8-MO1 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200)
004	Grond (AS3000)	B9-MB1 32 (0-50) 33 (0-50)
005	Grond (AS3000)	C7-MB1 1005 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 13

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11666097 - 1

Orderdatum 15-04-2011
 Startdatum 15-04-2011
 Rapportagedatum 26-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B7-MO1 26 (50-100) 26 (100-150) 26 (150-200)
002	Grond (AS3000)	B8-MB1 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50)
003	Grond (AS3000)	B8-MO1 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200)
004	Grond (AS3000)	B9-MB1 32 (0-50) 33 (0-50)
005	Grond (AS3000)	C7-MB1 1005 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11666097 - 1

Orderdatum 15-04-2011
Startdatum 15-04-2011
Rapportagedatum 26-04-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11666097 - 1

Orderdatum 15-04-2011
 Startdatum 15-04-2011
 Rapportagedatum 26-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	84.5	87.0	83.0	89.9	80.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	2.5	0.6	2.6	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	1.2	<1	2.6	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	13	<10	14	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	14	<13	14	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.18 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.18 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	C7-MO1 1005 (50-150) 1005 (100-150) 1005 (150-200) 42 (50-100) 42 (100-150) 42 (150-200) 43 (50-100) 43 (100-150) 43 (150-200)
007	Grond (AS3000)	C8-MB1 1006 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 53 (0-50) 52 (0-50)
008	Grond (AS3000)	C8-MO1 1006 (50-100) 1006 (100-150) 1006 (150-200) 49 (50-100) 49 (100-150) 49 (150-200)
009	Grond (AS3000)	C9-MB1 1007 (0-50) 54 (0-30) 55 (0-50) 56 (0-50)
010	Grond (AS3000)	C9-MO1 1007 (50-100) 1007 (100-150) 1007 (150-200) 54 (30-80) 54 (80-130) 54 (130-180) 54 (180-200)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 6 van 13

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11666097 - 1

Orderdatum 15-04-2011
 Startdatum 15-04-2011
 Rapportagedatum 26-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	C7-MO1 1005 (50-150) 1005 (100-150) 1005 (150-200) 42 (50-100) 42 (100-150) 42 (150-200) 43 (50-100) 43 (100-150) 43 (150-200)
007	Grond (AS3000)	C8-MB1 1006 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50) 51 (0-50) 53 (0-50) 52 (0-50)
008	Grond (AS3000)	C8-MO1 1006 (50-100) 1006 (100-150) 1006 (150-200) 49 (50-100) 49 (100-150) 49 (150-200)
009	Grond (AS3000)	C9-MB1 1007 (0-50) 54 (0-30) 55 (0-50) 56 (0-50)
010	Grond (AS3000)	C9-MO1 1007 (50-100) 1007 (100-150) 1007 (150-200) 54 (30-80) 54 (80-130) 54 (130-180) 54 (180-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 7 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11666097 - 1

Orderdatum 15-04-2011
Startdatum 15-04-2011
Rapportagedatum 26-04-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 8 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11666097 - 1

Orderdatum 15-04-2011
Startdatum 15-04-2011
Rapportagedatum 26-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	79.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

011	Grond (AS3000)	D3-MO1 1008 (50-100) 1008 (100-150) 1008 (150-200) 57 (50-100) 57 (100-150) 57 (150-200)
-----	----------------	--

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 9 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11666097 - 1

Orderdatum 15-04-2011
Startdatum 15-04-2011
Rapportagedatum 26-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	011
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	D3-MO1 1008 (50-100) 1008 (100-150) 1008 (150-200) 57 (50-100) 57 (100-150) 57 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 10 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11666097 - 1

Orderdatum 15-04-2011
Startdatum 15-04-2011
Rapportagedatum 26-04-2011

Monster beschrijvingen

011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 11 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11666097 - 1

Orderdatum 15-04-2011
Startdatum 15-04-2011
Rapportagedatum 26-04-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2761777	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
001	Y2761779	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
001	Y2761786	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
002	Y2761510	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
002	Y2761526	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
002	Y2761783	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
003	Y2761513	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
003	Y2761528	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
003	Y2761776	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
004	Y2761532	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
004	Y2761534	17-04-2011	15-04-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 12 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11666097 - 1

Orderdatum 15-04-2011
Startdatum 15-04-2011
Rapportagedatum 26-04-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
005	Y2761481	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
005	Y2761505	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
005	Y2761506	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
005	Y2761509	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
005	Y2761520	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
005	Y2761529	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
005	Y2762191	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
005	Y2762388	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
006	Y2761367	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
006	Y2761471	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
006	Y2761476	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
006	Y2761521	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
006	Y2761523	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
006	Y2761525	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
006	Y2761527	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
006	Y2761530	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
006	Y2761531	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
007	Y2761354	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
007	Y2761360	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
007	Y2761427	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
007	Y2761499	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
007	Y2761511	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
007	Y2761517	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
008	Y2761466	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
008	Y2761478	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
008	Y2761483	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
008	Y2761533	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
008	Y2761845	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
008	Y2762428	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
009	Y2761297	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
009	Y2761435	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
009	Y2761479	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
009	Y2761486	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
010	Y2761357	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
010	Y2761482	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
010	Y2761485	17-04-2011	15-04-2011	ALC201

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 13 van 13

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11666097 - 1

Orderdatum 15-04-2011
Startdatum 15-04-2011
Rapportagedatum 26-04-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	Y2761487	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
010	Y2761497	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
010	Y2761823	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
010	Y2764098	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
011	Y2761815	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
011	Y2761816	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
011	Y2761818	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
011	Y2761819	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
011	Y2761820	17-04-2011	15-04-2011	ALC201
011	Y2761821	17-04-2011	15-04-2011	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11668329, versie nummer: 1

Rotterdam, 02-05-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

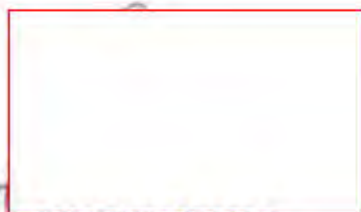
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11668329 - 1

Orderdatum 22-04-2011
Startdatum 22-04-2011
Rapportagedatum 02-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.8	85.4	79.3	87.9	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	3.2	2.3	3.0	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	3.8	3.1	4.8	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	12	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	13	<13	<13	15	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	6.8	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	21	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.01	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.20 ¹⁾	0.13 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.22 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B7-MB1 27 (0-50) 28 (0-50) 26A (0-50)
002	Grond (AS3000)	G2-MB1 84 (0-50) 1015 (0-50)
003	Grond (AS3000)	G2-MO1 1015 (50-100) 1015 (100-150) 1015 (150-200)
004	Grond (AS3000)	H1-MB1 99 (0-50) 98 (0-50) 100 (0-50) 103 (0-50) 101 (0-50) 102 (0-50) 1020 (0-50) 1021 (0-50)
005	Grond (AS3000)	H1-MO1 98 (50-100) 98 (100-150) 98 (150-200) 1020 (50-100) 1020 (100-150) 1020 (150-200) 1021 (50-100) 1021 (100-150) 1021 (150-200)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11668329 - 1

Orderdatum 22-04-2011
Startdatum 22-04-2011
Rapportagedatum 02-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B7-MB1 27 (0-50) 28 (0-50) 26A (0-50)
002	Grond (AS3000)	G2-MB1 84 (0-50) 1015 (0-50)
003	Grond (AS3000)	G2-MO1 1015 (50-100) 1015 (100-150) 1015 (150-200)
004	Grond (AS3000)	H1-MB1 99 (0-50) 98 (0-50) 100 (0-50) 103 (0-50) 101 (0-50) 102 (0-50) 1020 (0-50) 1021 (0-50)
005	Grond (AS3000)	H1-MO1 98 (50-100) 98 (100-150) 98 (150-200) 1020 (50-100) 1020 (100-150) 1020 (150-200) 1021 (50-100) 1021 (100-150) 1021 (150-200)

Paraaf : 



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11668329 - 1

Orderdatum 22-04-2011
Startdatum 22-04-2011
Rapportagedatum 02-05-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11668329 - 1

Orderdatum 22-04-2011
Startdatum 22-04-2011
Rapportagedatum 02-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	85.4	83.0	90.6	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	1.5	2.8	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.7	2.4	3.9	3.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	5.7	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.26 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.10 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	H2-MB1 104 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 106 (0-50) 105 (0-50) 1023 (0-50) 1022 (0-50)
007	Grond (AS3000)	H2-MO1 104 (50-100) 104 (100-150) 104 (150-200) 1023 (50-100) 1023 (100-150) 1023 (150-200) 1022 (50-100) 1022 (100-150) 1022 (150-200)
008	Grond (AS3000)	I2-MB1 157 (0-50) 154 (0-50) 156 (0-50) 155 (0-50) 1038 (0-50)
009	Grond (AS3000)	I2-MO1 154 (50-100) 154 (100-150) 154 (150-200) 1038 (50-100) 1038 (100-150) 1038 (150-200)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 6 van 10

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11668329 - 1

Orderdatum 22-04-2011
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 02-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	H2-MB1 104 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 106 (0-50) 105 (0-50) 1023 (0-50) 1022 (0-50)
007	Grond (AS3000)	H2-MO1 104 (50-100) 104 (100-150) 104 (150-200) 1023 (50-100) 1023 (100-150) 1023 (150-200) 1022 (50-100) 1022 (100-150) 1022 (150-200)
008	Grond (AS3000)	I2-MB1 157 (0-50) 154 (0-50) 156 (0-50) 155 (0-50) 1038 (0-50)
009	Grond (AS3000)	I2-MO1 154 (50-100) 154 (100-150) 154 (150-200) 1038 (50-100) 1038 (100-150) 1038 (150-200)

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11668329 - 1

Orderdatum 22-04-2011
Startdatum 22-04-2011
Rapportagedatum 02-05-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- † De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11668329 - 1

Orderdatum 22-04-2011
Startdatum 22-04-2011
Rapportagedatum 02-05-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3244674	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
001	Y3244690	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
001	Y3244701	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
002	Y3244750	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
002	Y3244756	22-04-2011	22-04-2011	ALC201
003	Y3244746	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
003	Y3244748	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
003	Y3244754	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
004	Y3244419	22-04-2011	22-04-2011	ALC201
004	Y3244425	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
004	Y3244426	26-04-2011	22-04-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysereport

Blad 9 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11668329 - 1

Orderdatum 22-04-2011
Startdatum 22-04-2011
Rapportagedatum 02-05-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
004	Y3244428	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
004	Y3244432	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
004	Y3244436	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
004	Y3244441	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
004	Y3244753	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
005	Y3244429	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
005	Y3244430	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
005	Y3244433	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
005	Y3244437	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
005	Y3244438	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
005	Y3244447	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
005	Y3244739	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
005	Y3244742	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
005	Y3244762	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
006	Y3244407	22-04-2011	22-04-2011	ALC201
006	Y3244410	22-04-2011	22-04-2011	ALC201
006	Y3244418	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
006	Y3244423	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
006	Y3244744	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
006	Y3244745	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
006	Y3244761	22-04-2011	22-04-2011	ALC201
007	Y3244414	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
007	Y3244421	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
007	Y3244424	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
007	Y3244740	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
007	Y3244743	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
007	Y3244747	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
007	Y3244751	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
007	Y3244755	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
007	Y3244759	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
008	Y2761739	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
008	Y2761740	22-04-2011	22-04-2011	ALC201
008	Y2761752	22-04-2011	22-04-2011	ALC201
008	Y2761754	22-04-2011	22-04-2011	ALC201
008	Y3244760	22-04-2011	22-04-2011	ALC201
009	Y2761734	26-04-2011	22-04-2011	ALC201

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11668329 - 1

Orderdatum 22-04-2011
Startdatum 22-04-2011
Rapportagedatum 02-05-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y2761741	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
009	Y2761744	26-04-2011	22-04-2011	ALC201
009	Y2761745	22-04-2011	22-04-2011	ALC201
009	Y2761746	22-04-2011	22-04-2011	ALC201
009	Y3244758	22-04-2011	22-04-2011	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11672539, versie nummer: 1

Rotterdam, 13-05-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

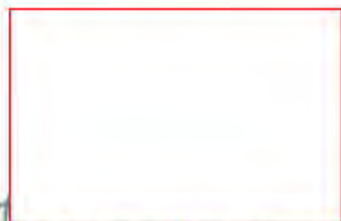
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11672539 - 1

Orderdatum 06-05-2011
Startdatum 06-05-2011
Rapportagedatum 13-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	86.9	78.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	2.7
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	13	11
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	26	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	H3-MB1 1025 (0-50) 116 (0-50) 111 (0-50) 110 (0-50) 112 (0-50) 1024 (0-50) 113 (0-50) 109 (0-50) 115 (0-50) 114 (0-50)
002	Grond (AS3000)	H3-MO1 1025 (50-70) 1025 (70-120) 1025 (120-170) 1025 (170-220) 1024 (50-100) 1024 (100-150) 1024 (150-200) 109 (50-100) 109 (100-150) 109 (150-200)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11672539 - 1

Orderdatum 06-05-2011
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 13-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	H3-MB1 1025 (0-50) 116 (0-50) 111 (0-50) 110 (0-50) 112 (0-50) 1024 (0-50) 113 (0-50) 109 (0-50) 115 (0-50) 114 (0-50)
002	Grond (AS3000)	H3-MO1 1025 (50-70) 1025 (70-120) 1025 (120-170) 1025 (170-220) 1024 (50-100) 1024 (100-150) 1024 (150-200) 109 (50-100) 109 (100-150) 109 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11672539 - 1

Orderdatum 06-05-2011
Startdatum 06-05-2011
Rapportagedatum 13-05-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11672539 - 1

Orderdatum 06-05-2011
Startdatum 06-05-2011
Rapportagedatum 13-05-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3244470	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
001	Y3244525	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
001	Y3244529	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
001	Y3244535	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
001	Y3244538	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
001	Y3244539	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
001	Y3244541	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
001	Y3244543	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
001	Y3244546	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
001	Y3244549	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
002	Y2761798	06-05-2011	06-05-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11672539 - 1

Orderdatum 06-05-2011
Startdatum 06-05-2011
Rapportagedatum 13-05-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y2761802	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
002	Y3244526	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
002	Y3244530	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
002	Y3244536	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
002	Y3244545	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
002	Y3244547	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
002	Y3244548	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
002	Y3244550	06-05-2011	06-05-2011	ALC201
002	Y3244551	06-05-2011	06-05-2011	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11677313, versie nummer: 1

Rotterdam, 31-05-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11677313 - 1

Orderdatum 20-05-2011
Startdatum 20-05-2011
Rapportagedatum 31-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	86.2	81.0	86.6	81.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	0.7	3.8	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	2.4	2.1	1.8
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	14	<10	17	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	28	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.10 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	G3-MB1 86 (0-50) 85 (0-50) 87 (0-30) 1016 (0-50)
002	Grond (AS3000)	G3-MO1 85 (50-100) 85 (100-150) 85 (150-200) 1016 (50-100) 1016 (100-150) 1016 (150-200)
003	Grond (AS3000)	G4-MB1 90 (0-50) 91 (0-50) 88 (0-50) 89 (0-50) 1017 (0-30)
004	Grond (AS3000)	G4-MO1 88 (50-100) 88 (100-150) 88 (150-200) 1017 (50-100) 1017 (100-150) 1017 (150-200)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11677313 - 1

Orderdatum 20-05-2011
 Startdatum 20-05-2011
 Rapportagedatum 31-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	G3-MB1 86 (0-50) 85 (0-50) 87 (0-30) 1016 (0-50)
002	Grond (AS3000)	G3-MO1 85 (50-100) 85 (100-150) 85 (150-200) 1016 (50-100) 1016 (100-150) 1016 (150-200)
003	Grond (AS3000)	G4-MB1 90 (0-50) 91 (0-50) 88 (0-50) 89 (0-50) 1017 (0-30)
004	Grond (AS3000)	G4-MO1 88 (50-100) 88 (100-150) 88 (150-200) 1017 (50-100) 1017 (100-150) 1017 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11677313 - 1

Orderdatum 20-05-2011
Startdatum 20-05-2011
Rapportagedatum 31-05-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- † De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11677313 - 1

Orderdatum 20-05-2011
Startdatum 20-05-2011
Rapportagedatum 31-05-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3242961	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
001	Y3242963	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
001	Y3242965	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
001	Y3242966	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
002	Y3242955	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
002	Y3242957	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
002	Y3242958	23-05-2011	20-05-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11677313 - 1

Orderdatum 20-05-2011
Startdatum 20-05-2011
Rapportagedatum 31-05-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3242967	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
002	Y3242969	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
002	Y3242972	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
003	Y3242947	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
003	Y3242948	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
003	Y3242952	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
003	Y3242954	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
003	Y3242964	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
004	Y3242802	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
004	Y3242930	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
004	Y3242949	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
004	Y3242953	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
004	Y3242956	23-05-2011	20-05-2011	ALC201
004	Y3243154	23-05-2011	20-05-2011	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11679866, versie nummer: 1

Rotterdam, 08-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11679866 - 1

Orderdatum 28-05-2011
Startdatum 30-05-2011
Rapportagedatum 08-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	84.7	81.7	86.2	81.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	<0.5	3.4	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.5	2.3	3.0	3.4
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	25	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.10 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	H4-MB1 1026 (0-30) 122 (0-50) 121 (0-50) 120 (0-50) 117 (0-40) 119 (0-50) 118 (0-50) 1027 (0-50) 123 (0-50)
002	Grond (AS3000)	H4-MO1 1026 (70-120) 1026 (120-170) 1026 (170-200) 117 (90-140) 117 (140-170) 117 (170-200) 1027 (100-150) 1027 (150-200)
003	Grond (AS3000)	H5-MB1 1028 (0-50) 124 (30-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 125 (0-50)
004	Grond (AS3000)	H5-MO1 1028 (50-100) 1028 (100-150) 1028 (150-200) 124 (100-150) 124 (150-200)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11679866 - 1

Orderdatum 28-05-2011
 Startdatum 30-05-2011
 Rapportagedatum 08-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	H4-MB1 1026 (0-30) 122 (0-50) 121 (0-50) 120 (0-50) 117 (0-40) 119 (0-50) 118 (0-50) 1027 (0-50) 123 (0-50)
002	Grond (AS3000)	H4-MO1 1026 (70-120) 1026 (120-170) 1026 (170-200) 117 (90-140) 117 (140-170) 117 (170-200) 1027 (100-150) 1027 (150-200)
003	Grond (AS3000)	H5-MB1 1028 (0-50) 124 (30-50) 126 (0-50) 127 (0-50) 125 (0-50)
004	Grond (AS3000)	H5-MO1 1028 (50-100) 1028 (100-150) 1028 (150-200) 124 (100-150) 124 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11679866 - 1

Orderdatum 28-05-2011
Startdatum 30-05-2011
Rapportagedatum 08-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- † De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11679866 - 1

Orderdatum 28-05-2011
Startdatum 30-05-2011
Rapportagedatum 08-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3243262	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
001	Y3243344	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
001	Y3243381	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
001	Y3243387	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
001	Y3243403	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
001	Y3243407	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
001	Y3243408	27-05-2011	27-05-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11679866 - 1

Orderdatum 28-05-2011
Startdatum 30-05-2011
Rapportagedatum 08-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3243409	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
001	Y3243411	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
002	Y3243354	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
002	Y3243385	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
002	Y3243386	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
002	Y3243395	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
002	Y3243404	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
002	Y3243405	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
002	Y3243410	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
002	Y3243418	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
003	Y3243320	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
003	Y3243321	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
003	Y3243330	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
003	Y3243332	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
003	Y3243335	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
004	Y3243323	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
004	Y3243327	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
004	Y3243331	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
004	Y3243333	27-05-2011	27-05-2011	ALC201
004	Y3243339	27-05-2011	27-05-2011	ALC201

Paraaf :





Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11680811, versie nummer: 1

Rotterdam, 10-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11680811 - 1

Orderdatum 01-06-2011
Startdatum 01-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	003	004	005	006	007
droge stof	gew.-%	S	90.4	84.4	87.0	82.7	84.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	<0.5	3.0	<0.5	3.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	<1	2.1	<1	3.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	18	<10	17	<10	17
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	23	<20	26	<20	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.09 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.16 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
003	Grond (AS3000)	I3-MB1 161 (0-50) 159 (0-50) 1039 (0-50) 163 (0-50) 162 (0-50) 160 (0-50)
004	Grond (AS3000)	I3-MO1 158 (70-100) 158 (100-150) 158 (150-200) 1040 (50-100) 1040 (100-150) 1040 (150-200) 1039 (50-100) 1039 (100-120) 1039 (120-170) 1039 (170-220)
005	Grond (AS3000)	I4-MB1 1041 (0-30) 1041 (30-50) 166 (0-50) 165 (0-50) 167 (0-50)
006	Grond (AS3000)	I4-MO1 1041 (50-100) 1041 (100-150) 1041 (150-200) 164 (50-100) 164 (100-150) 164 (150-200) 1042 (80-130) 1042 (180-200)
007	Grond (AS3000)	I5-MB1 1044 (0-30) 1043 (0-20) 172 (0-30) 169 (0-30) 170 (0-30) 171 (0-30) 168 (0-40)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11680811 - 1

Orderdatum 01-06-2011
Startdatum 01-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	003	004	005	006	007
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
003	Grond (AS3000)	I3-MB1 161 (0-50) 159 (0-50) 1039 (0-50) 163 (0-50) 162 (0-50) 160 (0-50)
004	Grond (AS3000)	I3-MO1 158 (70-100) 158 (100-150) 158 (150-200) 1040 (50-100) 1040 (100-150) 1040 (150-200) 1039 (50-100) 1039 (100-120) 1039 (120-170) 1039 (170-220)
005	Grond (AS3000)	I4-MB1 1041 (0-30) 1041 (30-50) 166 (0-50) 165 (0-50) 167 (0-50)
006	Grond (AS3000)	I4-MO1 1041 (50-100) 1041 (100-150) 1041 (150-200) 164 (50-100) 164 (100-150) 164 (150-200) 1042 (80-130) 1042 (180-200)
007	Grond (AS3000)	I5-MB1 1044 (0-30) 1043 (0-20) 172 (0-30) 169 (0-30) 170 (0-30) 171 (0-30) 168 (0-40)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11680811 - 1

Orderdatum 01-06-2011
Startdatum 01-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11680811 - 1

Orderdatum 01-06-2011
Startdatum 01-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	008
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	82.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

008	Grond (AS3000)	I5-MO1 1044 (50-100) 1044 (100-150) 1044 (150-200) 1043 (50-100) 1043 (100-150) 1043 (150-200) 168 (40-90) 168 (90-120) 168 (120-170) 168 (170-200)
-----	----------------	---

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11680811 - 1

Orderdatum 01-06-2011
Startdatum 01-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	008
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
008	Grond (AS3000)	I5-MO1 1044 (50-100) 1044 (100-150) 1044 (150-200) 1043 (50-100) 1043 (100-150) 1043 (150-200) 168 (40-90) 168 (90-120) 168 (120-170) 168 (170-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11680811 - 1

Orderdatum 01-06-2011
Startdatum 01-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Monster beschrijvingen

008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11680811 - 1

Orderdatum 01-06-2011
Startdatum 01-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y3242428	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
003	Y3242430	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
003	Y3242433	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
003	Y3242434	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
003	Y3242513	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
003	Y3243253	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
004	Y2762636	31-05-2011	31-05-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11680811 - 1

Orderdatum 01-06-2011
Startdatum 01-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y3242276	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
004	Y3242282	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
004	Y3242283	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
004	Y3242287	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
004	Y3242413	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
004	Y3242417	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
004	Y3243336	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
004	Y3243342	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
004	Y3243343	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
005	Y3242278	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
005	Y3242289	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
005	Y3242305	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
005	Y3242500	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
005	Y3242503	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
006	Y3242268	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
006	Y3242281	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
006	Y3242290	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
006	Y3242298	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
006	Y3242483	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
006	Y3242516	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
006	Y3242521	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
006	Y3242886	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
007	Y3242425	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
007	Y3242427	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
007	Y3242431	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
007	Y3242442	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
007	Y3242496	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
007	Y3242512	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
007	Y3242515	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
008	Y3242301	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
008	Y3242408	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
008	Y3242414	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
008	Y3242420	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
008	Y3242421	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
008	Y3242422	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
008	Y3242426	31-05-2011	31-05-2011	ALC201

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11680811 - 1

Orderdatum 01-06-2011
Startdatum 01-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y3242510	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
008	Y3243274	31-05-2011	31-05-2011	ALC201
008	Y3243355	31-05-2011	31-05-2011	ALC201





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11681493, versie nummer: 1

Rotterdam, 10-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11681493 - 1

Orderdatum 03-06-2011
Startdatum 03-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.4	84.3	88.0	85.3	88.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	<0.5	3.1	<0.5	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	<1	1.2	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.4	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	14	<10	13	<10	13
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	17	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	53	<20	29	<20	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	0.01	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.46 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.10 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	J5-MB1 1055 (0-50) 213 (0-50) 212 (0-50) 214 (0-30) 215 (0-50) 216 (0-40)
002	Grond (AS3000)	J5-MO1 1055 (50-100) 1055 (100-150) 1055 (150-200) 212 (50-100) 212 (100-150) 212 (150-200)
003	Grond (AS3000)	J6-MB1 1056 (0-50) 1057 (0-50) 219 (0-50) 220 (0-40) 221 (0-50) 217 (0-50) 218 (0-50)
004	Grond (AS3000)	J6-MO1 1056 (50-100) 1056 (100-150) 1056 (150-200) 1057 (50-100) 1057 (100-150) 1057 (150-200) 217 (50-100) 217 (100-150) 217 (150-200)
005	Grond (AS3000)	J7-MB1 1058 (0-50) 222 (0-50) 224 (0-50) 1059 (0-50) 223 (0-50)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11681493 - 1

Orderdatum 03-06-2011
Startdatum 03-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	J5-MB1 1055 (0-50) 213 (0-50) 212 (0-50) 214 (0-30) 215 (0-50) 216 (0-40)
002	Grond (AS3000)	J5-MO1 1055 (50-100) 1055 (100-150) 1055 (150-200) 212 (50-100) 212 (100-150) 212 (150-200)
003	Grond (AS3000)	J6-MB1 1056 (0-50) 1057 (0-50) 219 (0-50) 220 (0-40) 221 (0-50) 217 (0-50) 218 (0-50)
004	Grond (AS3000)	J6-MO1 1056 (50-100) 1056 (100-150) 1056 (150-200) 1057 (50-100) 1057 (100-150) 1057 (150-200) 217 (50-100) 217 (100-150) 217 (150-200)
005	Grond (AS3000)	J7-MB1 1058 (0-50) 222 (0-50) 224 (0-50) 1059 (0-50) 223 (0-50)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11681493 - 1

Orderdatum 03-06-2011
Startdatum 03-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11681493 - 1

Orderdatum 03-06-2011
Startdatum 03-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
--------------------------------	---------	---	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

006	Grond (AS3000)	J7-MO1 1058 (50-100) 1058 (100-150) 1058 (150-200) 222 (50-100) 222 (100-150) 222 (150-200) 1059 (50-100) 1059 (100-150) 1059 (150-200)
-----	----------------	---

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11681493 - 1

Orderdatum 03-06-2011
Startdatum 03-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	J7-MO1 1058 (50-100) 1058 (100-150) 1058 (150-200) 222 (50-100) 222 (100-150) 222 (150-200) 1059 (50-100) 1059 (100-150) 1059 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11681493 - 1

Orderdatum 03-06-2011
Startdatum 03-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11681493 - 1

Orderdatum 03-06-2011
Startdatum 03-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3242087	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
001	Y3242312	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
001	Y3242313	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
001	Y3242314	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
001	Y3242317	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
001	Y3242318	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
002	Y3242308	03-06-2011	03-06-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysereport

Blad 9 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11681493 - 1

Orderdatum 03-06-2011
Startdatum 03-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3242309	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
002	Y3242310	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
002	Y3242311	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
002	Y3242315	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
002	Y3242316	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
003	Y3242069	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
003	Y3242100	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
003	Y3242107	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
003	Y3243229	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
003	Y3243234	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
003	Y3243235	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
003	Y3243243	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
004	Y3242073	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
004	Y3242141	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
004	Y3242164	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
004	Y3243210	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
004	Y3243215	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
004	Y3243232	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
004	Y3243237	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
004	Y3243239	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
004	Y3243244	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
005	Y3243007	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
005	Y3243009	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
005	Y3243240	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
005	Y3243251	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
005	Y3243255	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
006	Y3243008	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
006	Y3243010	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
006	Y3243011	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
006	Y3243012	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
006	Y3243220	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
006	Y3243226	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
006	Y3243228	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
006	Y3243242	03-06-2011	03-06-2011	ALC201
006	Y3243247	03-06-2011	03-06-2011	ALC201





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11682561, versie nummer: 1

Rotterdam, 18-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

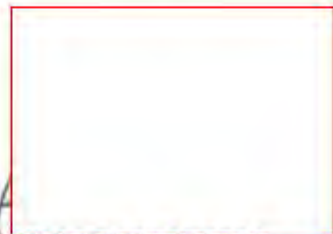
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11682561 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 18-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.0	81.0	88.0	81.7	88.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	0.9	3.1	<0.5	4.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	1.4	2.2	<1	1.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	14	<10	12	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	29	<20	28	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.12 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	I6-MB1 175 (0-50) 176 (0-50) 178 (0-50) 179 (0-50) 173 (0-50) 177 (0-50) 174 (0-50) 1046 (0-30) 1045 (0-30)
002	Grond (AS3000)	I6-MO1 173 (50-100) 173 (100-150) 173 (150-200) 1046 (50-100) 1046 (100-150) 1046 (150-200) 1045 (50-100) 1045 (100-150) 1045 (150-200)
003	Grond (AS3000)	I7-MB1 182 (0-50) 187 (0-50) 186 (0-30) 185 (0-50) 184 (0-50) 1047 (0-30) 181 (0-50) 180 (0-50) 183 (0-50) 1048 (0-30)
004	Grond (AS3000)	I7-MO1 1047 (50-100) 1047 (100-150) 1047 (150-200) 180 (50-100) 180 (100-150) 180 (150-200) 1048 (50-100) 1048 (100-150) 1048 (150-200)
005	Grond (AS3000)	G5-MB1 93 (0-50) 92 (0-50)

Paraaf:





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11682561 - 1

Orderdatum 08-06-2011
 Startdatum 08-06-2011
 Rapportagedatum 18-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	I6-MB1 175 (0-50) 176 (0-50) 178 (0-50) 179 (0-50) 173 (0-50) 177 (0-50) 174 (0-50) 1046 (0-30) 1045 (0-30)
002	Grond (AS3000)	I6-MO1 173 (50-100) 173 (100-150) 173 (150-200) 1046 (50-100) 1046 (100-150) 1046 (150-200) 1045 (50-100) 1045 (100-150) 1045 (150-200)
003	Grond (AS3000)	I7-MB1 182 (0-50) 187 (0-50) 186 (0-30) 185 (0-50) 184 (0-50) 1047 (0-30) 181 (0-50) 180 (0-50) 183 (0-50) 1048 (0-30)
004	Grond (AS3000)	I7-MO1 1047 (50-100) 1047 (100-150) 1047 (150-200) 180 (50-100) 180 (100-150) 180 (150-200) 1048 (50-100) 1048 (100-150) 1048 (150-200)
005	Grond (AS3000)	G5-MB1 93 (0-50) 92 (0-50)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysereport

Blad 4 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11682561 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 18-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11682561 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 18-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	68.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	14
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5.0
zink	mg/kgds	S	27

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

006	Grond (AS3000)	G5-MO1 92 (50-100) 92 (100-150) 92 (150-200)
-----	----------------	--

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11682561 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 18-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	G5-MO1 92 (50-100) 92 (100-150) 92 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11682561 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 18-06-2011

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11682561 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 18-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3242748	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3242781	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3242788	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3242862	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3242867	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3242870	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3242873	07-06-2011	07-06-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11682561 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 18-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3242875	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3242880	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3242747	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3242754	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3242757	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3242871	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3242872	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3242876	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3242878	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3242879	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3242884	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3242619	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3242631	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3242719	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3242746	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3242755	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3242756	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3242758	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3242759	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3242768	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3242893	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3242618	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3242649	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3242678	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3242737	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3242743	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3242760	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3242895	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3242898	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3242901	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
005	Y3242749	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
005	Y3242751	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
006	Y3242601	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
006	Y3242657	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
006	Y3242682	07-06-2011	07-06-2011	ALC201





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11682561 - 1

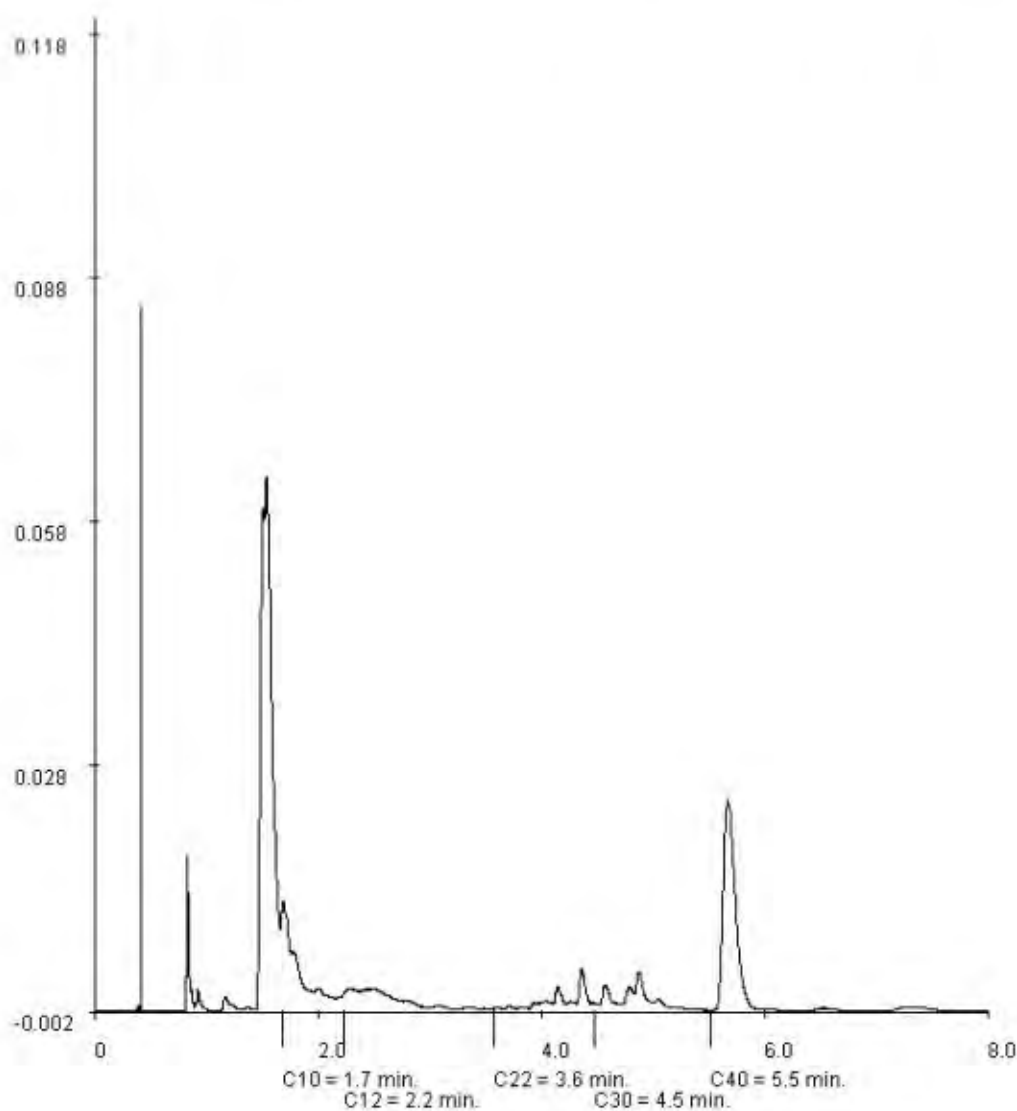
Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 18-06-2011

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen G5-MB193 (0-50) 92 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11683305, versie nummer: 1

Rotterdam, 20-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683305 - 1

Orderdatum 09-06-2011
Startdatum 09-06-2011
Rapportagedatum 20-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.2	81.1	88.2	79.4	80.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	1.1	3.3	1.7	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	<1	3.6	1.4	1.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	12	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	14	<13	17	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	24	<20	24	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.12 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	H7-MB1 131 (0-50) 130 (0-50) 1030 (0-50) 1031 (0-50) 129 (0-50)
002	Grond (AS3000)	H7-MO1 1030 (50-100) 1030 (100-150) 1030 (150-200) 1031 (50-100) 1031 (100-150) 1031 (150-200) 129 (50-70) 129 (70-100) 129 (100-150) 129 (150-200)
003	Grond (AS3000)	H8-MB1 136 (0-50) 137 (0-50) 1033 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50) 133 (0-50) 1032 (0-50) 139 (0-50) 138 (0-50)
004	Grond (AS3000)	H8-MO1 1033 (50-100) 1033 (100-150) 1033 (150-200) 1032 (50-100) 1032 (100-150) 1032 (150-200) 132 (50-100) 132 (100-150) 132 (150-200)
005	Grond (AS3000)	I8-MO1 1049 (50-100) 1049 (100-150) 1049 (150-200) 188 (50-100) 188 (100-150) 188 (150-200) 1050 (50-100) 1050 (100-150) 1050 (150-200)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683305 - 1

Orderdatum 09-06-2011
Startdatum 09-06-2011
Rapportagedatum 20-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	H7-MB1 131 (0-50) 130 (0-50) 1030 (0-50) 1031 (0-50) 129 (0-50)
002	Grond (AS3000)	H7-MO1 1030 (50-100) 1030 (100-150) 1030 (150-200) 1031 (50-100) 1031 (100-150) 1031 (150-200) 129 (50-70) 129 (70-100) 129 (100-150) 129 (150-200)
003	Grond (AS3000)	H8-MB1 136 (0-50) 137 (0-50) 1033 (0-50) 134 (0-50) 135 (0-50) 133 (0-50) 1032 (0-50) 139 (0-50) 138 (0-50)
004	Grond (AS3000)	H8-MO1 1033 (50-100) 1033 (100-150) 1033 (150-200) 1032 (50-100) 1032 (100-150) 1032 (150-200) 132 (50-100) 132 (100-150) 132 (150-200)
005	Grond (AS3000)	I8-MO1 1049 (50-100) 1049 (100-150) 1049 (150-200) 188 (50-100) 188 (100-150) 188 (150-200) 1050 (50-100) 1050 (100-150) 1050 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683305 - 1

Orderdatum 09-06-2011
Startdatum 09-06-2011
Rapportagedatum 20-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683305 - 1

Orderdatum 09-06-2011
Startdatum 09-06-2011
Rapportagedatum 20-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	88.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	14
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	16
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	43

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.19 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

006	Grond (AS3000)	I8-MB1 1049 (0-50) 188 (0-50) 193 (0-50) 192 (0-50) 189 (0-50) 190 (0-50) 1050 (0-50) 191 (0-50)
-----	----------------	--

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683305 - 1

Orderdatum 09-06-2011
Startdatum 09-06-2011
Rapportagedatum 20-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	I8-MB1 1049 (0-50) 188 (0-50) 193 (0-50) 192 (0-50) 189 (0-50) 190 (0-50) 1050 (0-50) 191 (0-50)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683305 - 1

Orderdatum 09-06-2011
Startdatum 09-06-2011
Rapportagedatum 20-06-2011

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683305 - 1

Orderdatum 09-06-2011
Startdatum 09-06-2011
Rapportagedatum 20-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3241538	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
001	Y3241539	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
001	Y3241560	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
001	Y3241582	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
001	Y3241595	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
002	Y3241473	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
002	Y3241492	10-06-2011	09-06-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683305 - 1

Orderdatum 09-06-2011
Startdatum 09-06-2011
Rapportagedatum 20-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3241495	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
002	Y3241503	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
002	Y3241506	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
002	Y3241519	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
002	Y3241526	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
002	Y3241530	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
002	Y3241543	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
002	Y3241559	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
003	Y3241468	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
003	Y3241484	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
003	Y3241668	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
003	Y3241670	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
003	Y3241675	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
003	Y3241678	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
003	Y3241681	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
003	Y3241684	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
003	Y3241685	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
004	Y3241663	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
004	Y3241665	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
004	Y3241666	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
004	Y3241669	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
004	Y3241671	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
004	Y3241677	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
004	Y3241683	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
004	Y3241689	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
004	Y3241692	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
005	Y3241554	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
005	Y3241564	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
005	Y3241567	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
005	Y3241571	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
005	Y3241580	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
005	Y3241588	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
005	Y3242724	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
005	Y3242767	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
005	Y3242896	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
006	Y3241472	10-06-2011	09-06-2011	ALC201

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683305 - 1

Orderdatum 09-06-2011
Startdatum 09-06-2011
Rapportagedatum 20-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y3241548	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
006	Y3241553	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
006	Y3241562	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
006	Y3241579	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
006	Y3241606	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
006	Y3241659	10-06-2011	09-06-2011	ALC201
006	Y3242628	10-06-2011	09-06-2011	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11683931, versie nummer: 1

Rotterdam, 21-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683931 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	89.5	88.4	83.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	2.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	2.1	2.8
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	12	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	18	15	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	24	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.16 ²⁾	0.15 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	G9-MB1 94 (0-50) 95 (0-50)
002	Grond (AS3000)	H9-MB1 146 (0-50) 145 (0-50) 144 (0-50) 143 (0-50) 147 (0-50) 141 (0-50) 142 (0-50) 1034 (0-50) 140 (0-50)
003	Grond (AS3000)	H9-MO1 1035 (50-100) 1035 (100-150) 1035 (150-200) 1034 (50-100) 1034 (100-150) 1034 (150-200) 140 (50-100) 140 (100-150) 140 (150-200)

Paraaf:





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11683931 - 1

Orderdatum 10-06-2011
 Startdatum 10-06-2011
 Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	G9-MB1 94 (0-50) 95 (0-50)
002	Grond (AS3000)	H9-MB1 146 (0-50) 145 (0-50) 144 (0-50) 143 (0-50) 147 (0-50) 141 (0-50) 142 (0-50) 1034 (0-50) 140 (0-50)
003	Grond (AS3000)	H9-MO1 1035 (50-100) 1035 (100-150) 1035 (150-200) 1034 (50-100) 1034 (100-150) 1034 (150-200) 140 (50-100) 140 (100-150) 140 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683931 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683931 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3241314	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
001	Y3241318	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3241301	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3241302	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3241304	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3241312	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3242959	14-06-2011	10-06-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683931 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3242994	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3242995	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3243002	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3243003	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
003	Y3242911	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
003	Y3242992	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
003	Y3242993	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
003	Y3242997	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
003	Y3242998	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
003	Y3242999	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
003	Y3243001	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
003	Y3243006	14-06-2011	10-06-2011	ALC201
003	Y3243246	14-06-2011	10-06-2011	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11684423, versie nummer: 1

Rotterdam, 21-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11684423 - 1

Orderdatum 15-06-2011
Startdatum 15-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	89.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	13
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	17
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	30

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.23 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	G10-MB1 97 (0-50) 96 (0-50) 1019 (0-50)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11684423 - 1

Orderdatum 15-06-2011
Startdatum 15-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	G10-MB1 97 (0-50) 96 (0-50) 1019 (0-50)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11684423 - 1

Orderdatum 15-06-2011
Startdatum 15-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11684423 - 1

Orderdatum 15-06-2011
Startdatum 15-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3241326	14-06-2011	14-06-2011	ALC201
001	Y3241549	14-06-2011	14-06-2011	ALC201
001	Y3241577	14-06-2011	14-06-2011	ALC201

Paraaf:





ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 - Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11685448, versie nummer: 1

Rotterdam, 26-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

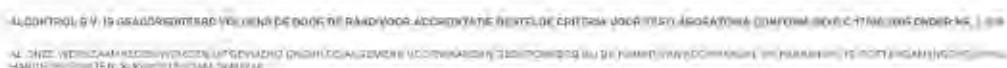
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

~~Laboratory Manager~~





Van Vleuten Consult bv,
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrieterrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11685448 - 1

Orderdatum 17-06-2011
Startdatum 17-06-2011
Rapportagedatum 26-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	88.1	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	1.6
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
chromium	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	11	<10
kyuik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	14	<12
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	30	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
niftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 "	0.07 "
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	H10-MB1 148 (0-50) 150 (0-50) 151 (0-50) 152 (0-50) 1037 (0-50) 153 (0-50) 1036 (0-30) 149 (0-50)
002	Grond (AS3000)	H10-MO1 148 (50-100) 148 (100-150) 148 (150-200) 1037 (50-100) 1037 (100-150) 1037 (150-200) 1036 (50-100) 1036 (100-150) 1036 (150-200)

Paraaf :





Blad 4 van 6

Orderdatum	17-06-2011
Startdatum	17-06-2011
Rapportagedatum	26-06-2011

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000





Van Vleuten Consult bv,
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrieterrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11685448 - 1

Orderdatum 17-06-2011
Startdatum 17-06-2011
Rapportagedatum 26-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3243399	16-06-2011	16-06-2011	ALC201
002	Y3241266	16-06-2011	16-06-2011	ALC201
002	Y3242392	16-06-2011	16-06-2011	ALC201
002	Y3243231	16-06-2011	16-06-2011	ALC201
002	Y3243258	16-06-2011	16-06-2011	ALC201
002	Y3243267	16-06-2011	16-06-2011	ALC201
002	Y3243282	16-06-2011	16-06-2011	ALC201
002	Y3243292	16-06-2011	16-06-2011	ALC201
002	Y3243391	16-06-2011	16-06-2011	ALC201
002	Y3243416	16-06-2011	16-06-2011	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11685976, versie nummer: 1

Rotterdam, 28-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv,
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrieterrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11685976 - 1

Orderdatum 20-06-2011
Startdatum 20-06-2011
Rapportagedatum 28-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voethoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv,
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrieterrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11685976 - 1

Orderdatum 20-06-2011
Startdatum 20-06-2011
Rapportagedatum 28-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3357080	17-06-2011	17-06-2011	ALC201
001	Y3357083	17-06-2011	17-06-2011	ALC201
001	Y3357087	17-06-2011	17-06-2011	ALC201
002	Y3357068	17-06-2011	17-06-2011	ALC201
002	Y3357069	17-06-2011	17-06-2011	ALC201
002	Y3357070	17-06-2011	17-06-2011	ALC201
002	Y3357072	17-06-2011	17-06-2011	ALC201
002	Y3357076	17-06-2011	17-06-2011	ALC201
002	Y3357078	17-06-2011	17-06-2011	ALC201
002	Y3357086	17-06-2011	17-06-2011	ALC201
002	Y3357088	17-06-2011	17-06-2011	ALC201
002	Y3357191	17-06-2011	17-06-2011	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11736642, versie nummer: 1

Rotterdam, 08-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

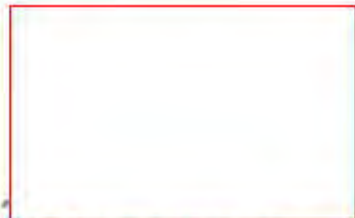
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11736642 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	85.6	82.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	1.7
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	17	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	15	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	35	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.12 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	J8-MB1 228 (0-50) 225 (0-50) 226 (0-50) 1061 (0-50) 227 (0-50) 1060 (0-50)
002	Grond (AS3000)	J8-MO1 225 (50-100) 225 (100-150) 225 (150-200) 1061 (50-100) 1061 (100-150) 1061 (150-200) 1060 (50-100) 1060 (100-150) 1060 (150-200)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11736642 - 1

Orderdatum 02-12-2011
 Startdatum 02-12-2011
 Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	J8-MB1 228 (0-50) 225 (0-50) 226 (0-50) 1061 (0-50) 227 (0-50) 1060 (0-50)
002	Grond (AS3000)	J8-MO1 225 (50-100) 225 (100-150) 225 (150-200) 1061 (50-100) 1061 (100-150) 1061 (150-200) 1060 (50-100) 1060 (100-150) 1060 (150-200)

Paraaf : 



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11736642 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11736642 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
Lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3351076	05-12-2011	02-12-2011	ALC201
001	Y3351078	05-12-2011	02-12-2011	ALC201
001	Y3351102	05-12-2011	02-12-2011	ALC201
001	Y3454073	05-12-2011	02-12-2011	ALC201
001	Y3454089	05-12-2011	02-12-2011	ALC201
001	Y3454090	05-12-2011	02-12-2011	ALC201
002	Y3351077	05-12-2011	02-12-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11736642 - 1

Orderdatum 02-12-2011
Startdatum 02-12-2011
Rapportagedatum 08-12-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3454068	05-12-2011	02-12-2011	ALC201
002	Y3454070	05-12-2011	02-12-2011	ALC201
002	Y3454077	05-12-2011	02-12-2011	ALC201
002	Y3454080	05-12-2011	02-12-2011	ALC201
002	Y3454093	05-12-2011	02-12-2011	ALC201
002	Y3454101	05-12-2011	02-12-2011	ALC201
002	Y3454102	05-12-2011	02-12-2011	ALC201
002	Y3454105	05-12-2011	02-12-2011	ALC201





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11738943, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

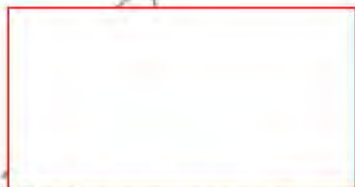
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11738943 - 1

Orderdatum 09-12-2011
Startdatum 09-12-2011
Rapportagedatum 15-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	84.6	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	1.4
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	14	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	27	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.16 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	J11-MB1 1066 (0-50) 241 (0-50) 240 (0-50) 239 (0-50)
002	Grond (AS3000)	J11-MO1 1066 (50-100) 1066 (100-150) 1066 (150-200) 239 (50-100) 239 (100-150) 239 (150-200)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11738943 - 1

Orderdatum 09-12-2011
 Startdatum 09-12-2011
 Rapportagedatum 15-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	J11-MB1 1066 (0-50) 241 (0-50) 240 (0-50) 239 (0-50)
002	Grond (AS3000)	J11-MO1 1066 (50-100) 1066 (100-150) 1066 (150-200) 239 (50-100) 239 (100-150) 239 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11738943 - 1

Orderdatum 09-12-2011
Startdatum 09-12-2011
Rapportagedatum 15-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11738943 - 1

Orderdatum 09-12-2011
Startdatum 09-12-2011
Rapportagedatum 15-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
Lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3454134	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
001	Y3454162	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
001	Y3454253	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
001	Y3454534	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
002	Y3454035	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
002	Y3454149	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
002	Y3454154	11-12-2011	09-12-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11738943 - 1

Orderdatum 09-12-2011
Startdatum 09-12-2011
Rapportagedatum 15-12-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3454155	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
002	Y3454157	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
002	Y3454161	11-12-2011	09-12-2011	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11738951, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

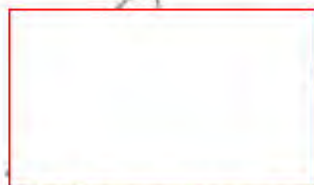
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11738951 - 1

Orderdatum 09-12-2011
Startdatum 09-12-2011
Rapportagedatum 15-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	82.3	79.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	11	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
Lood	mg/kgds	S	14	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	23	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.13 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	I9-MB1 200 (0-50) 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 196 (0-50) 197 (0-50) 198 (0-50) 199 (0-50) 1051 (0-50) 1052 (0-50)
002	Grond (AS3000)	I9-MO1 196 (50-100) 196 (100-150) 196 (150-200) 1051 (50-100) 1051 (100-150) 1051 (150-200) 1052 (50-100) 1052 (100-150) 1052 (150-200)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11738951 - 1

Orderdatum 09-12-2011
 Startdatum 09-12-2011
 Rapportagedatum 15-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	I9-MB1 200 (0-50) 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 196 (0-50) 197 (0-50) 198 (0-50) 199 (0-50) 1051 (0-50) 1052 (0-50)
002	Grond (AS3000)	I9-MO1 196 (50-100) 196 (100-150) 196 (150-200) 1051 (50-100) 1051 (100-150) 1051 (150-200) 1052 (50-100) 1052 (100-150) 1052 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11738951 - 1

Orderdatum 09-12-2011
Startdatum 09-12-2011
Rapportagedatum 15-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11738951 - 1

Orderdatum 09-12-2011
Startdatum 09-12-2011
Rapportagedatum 15-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
Lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3454504	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
001	Y3454511	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
001	Y3454516	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
001	Y3454518	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
001	Y3454523	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
001	Y3454525	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
001	Y3454528	11-12-2011	09-12-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11738951 - 1

Orderdatum 09-12-2011
Startdatum 09-12-2011
Rapportagedatum 15-12-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3454529	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
001	Y3454532	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
001	Y3454540	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
002	Y3454476	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
002	Y3454507	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
002	Y3454520	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
002	Y3454521	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
002	Y3454526	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
002	Y3454527	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
002	Y3454531	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
002	Y3454536	11-12-2011	09-12-2011	ALC201
002	Y3454538	11-12-2011	09-12-2011	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen
Postbus 79
5298 ZH LIEMPDE

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11741344, versie nummer: 1

Rotterdam, 22-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

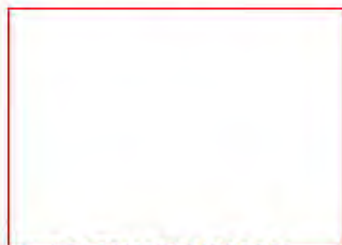
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11741344 - 1

Orderdatum 16-12-2011
Startdatum 16-12-2011
Rapportagedatum 22-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	81.7	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	1.5
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	15	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	27	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	J9-MB1 1063 (0-50) 1062 (0-50) 229 (0-50) 232 (0-50) 233 (0-50) 231 (0-50) 230 (0-50)
002	Grond (AS3000)	J9-MO1 1063 (50-100) 1063 (100-150) 1063 (150-200) 1062 (50-100) 1062 (100-150) 1062 (150-200) 229 (50-100) 229 (100-150) 229 (150-200)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11741344 - 1

Orderdatum 16-12-2011
 Startdatum 16-12-2011
 Rapportagedatum 22-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	J9-MB1 1063 (0-50) 1062 (0-50) 229 (0-50) 232 (0-50) 233 (0-50) 231 (0-50) 230 (0-50)
002	Grond (AS3000)	J9-MO1 1063 (50-100) 1063 (100-150) 1063 (150-200) 1062 (50-100) 1062 (100-150) 1062 (150-200) 229 (50-100) 229 (100-150) 229 (150-200)

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11741344 - 1

Orderdatum 16-12-2011
Startdatum 16-12-2011
Rapportagedatum 22-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11741344 - 1

Orderdatum 16-12-2011
Startdatum 16-12-2011
Rapportagedatum 22-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3454038	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
001	Y3454052	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
001	Y3454054	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
001	Y3454184	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
001	Y3454199	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
001	Y3454202	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
001	Y3454203	18-12-2011	16-12-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11741344 - 1

Orderdatum 16-12-2011
Startdatum 16-12-2011
Rapportagedatum 22-12-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3454033	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
002	Y3454036	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
002	Y3454040	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
002	Y3454045	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
002	Y3454049	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
002	Y3454050	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
002	Y3454053	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
002	Y3454055	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
002	Y3454058	18-12-2011	16-12-2011	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11741345, versie nummer: 1

Rotterdam, 22-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11741345 - 1

Orderdatum 16-12-2011
Startdatum 16-12-2011
Rapportagedatum 22-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	82.9	79.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	1.5
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	15	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	27	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.11 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	J10-MB1 1065 (0-50) 1064 (0-50) 234 (0-50) 235 (0-50) 236 (0-50) 237 (0-50) 238 (0-50)
002	Grond (AS3000)	J10-MO1 1065 (50-100) 1065 (100-150) 1065 (150-200) 1064 (50-100) 1064 (100-150) 1064 (150-200) 234 (50-100) 234 (100-150) 234 (150-200)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11741345 - 1

Orderdatum 16-12-2011
 Startdatum 16-12-2011
 Rapportagedatum 22-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	J10-MB1 1065 (0-50) 1064 (0-50) 234 (0-50) 235 (0-50) 236 (0-50) 237 (0-50) 238 (0-50)
002	Grond (AS3000)	J10-MO1 1065 (50-100) 1065 (100-150) 1065 (150-200) 1064 (50-100) 1064 (100-150) 1064 (150-200) 234 (50-100) 234 (100-150) 234 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11741345 - 1

Orderdatum 16-12-2011
Startdatum 16-12-2011
Rapportagedatum 22-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11741345 - 1

Orderdatum 16-12-2011
Startdatum 16-12-2011
Rapportagedatum 22-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3454043	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
001	Y3454051	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
001	Y3454193	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
001	Y3454200	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
001	Y3454201	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
001	Y3454204	16-12-2011	16-12-2011	ALC201
001	Y3454213	18-12-2011	16-12-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11741345 - 1

Orderdatum 16-12-2011
Startdatum 16-12-2011
Rapportagedatum 22-12-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3454041	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
002	Y3454042	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
002	Y3454044	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
002	Y3454046	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
002	Y3454047	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
002	Y3454048	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
002	Y3454178	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
002	Y3454197	18-12-2011	16-12-2011	ALC201
002	Y3454198	18-12-2011	16-12-2011	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11661333, versie nummer: 1

Rotterdam, 12-04-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11661333 - 1

Orderdatum 01-04-2011
Startdatum 01-04-2011
Rapportagedatum 12-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	55	75	65	50	85
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	17	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	21	28	<15	29	20
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.67	<0.70 ¹⁾
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1000-1 1000 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1001-1 1001 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1002-1 1002 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1003-1 1003 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	1004-1 1004 (200-300)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11661333 - 1

Orderdatum 01-04-2011
 Startdatum 01-04-2011
 Rapportagedatum 12-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1000-1 1000 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1001-1 1001 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1002-1 1002 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1003-1 1003 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	1004-1 1004 (200-300)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11661333 - 1

Orderdatum 01-04-2011
Startdatum 01-04-2011
Rapportagedatum 12-04-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix. |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11661333 - 1

Orderdatum 01-04-2011
Startdatum 01-04-2011
Rapportagedatum 12-04-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0976303	04-04-2011	01-04-2011	ALC204
001	G5981491	04-04-2011	01-04-2011	ALC236
001	G5981498	04-04-2011	01-04-2011	ALC236
002	B1038542	04-04-2011	01-04-2011	ALC204
002	G5981507	04-04-2011	01-04-2011	ALC236
002	G5981508	04-04-2011	01-04-2011	ALC236
003	B0953474	04-04-2011	01-04-2011	ALC204
003	G5981492	04-04-2011	01-04-2011	ALC236

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11661333 - 1

Orderdatum 01-04-2011
Startdatum 01-04-2011
Rapportagedatum 12-04-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G5981493	04-04-2011	01-04-2011	ALC236
004	B0953502	04-04-2011	01-04-2011	ALC204
004	G5981499	04-04-2011	01-04-2011	ALC236
004	G5981500	04-04-2011	01-04-2011	ALC236
005	B1038543	04-04-2011	01-04-2011	ALC204
005	G5981501	04-04-2011	01-04-2011	ALC236
005	G5981502	04-04-2011	01-04-2011	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11663582, versie nummer: 1

Rotterdam, 20-04-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

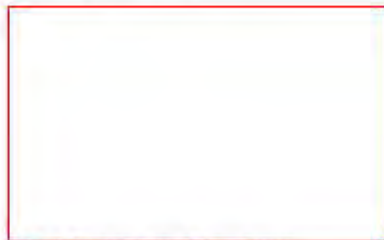
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11663582 - 1

Orderdatum 08-04-2011
Startdatum 08-04-2011
Rapportagedatum 20-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	70	<45
cadmium	µg/l	S	0.81	<0.8
kobalt	µg/l	S	77	<5
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	58	<15
zink	µg/l	S	280	<80

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1009-1 1009 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1010-1 1010 (200-300)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11663582 - 1

Orderdatum 08-04-2011
Startdatum 08-04-2011
Rapportagedatum 20-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1009-1 1009 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1010-1 1010 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11663582 - 1

Orderdatum 08-04-2011
Startdatum 08-04-2011
Rapportagedatum 20-04-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11663582 - 1

Orderdatum 08-04-2011
Startdatum 08-04-2011
Rapportagedatum 20-04-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1038540	11-04-2011	08-04-2011	ALC204
001	G8162722	11-04-2011	08-04-2011	ALC236
001	G8162742	11-04-2011	08-04-2011	ALC236
002	B1038533	11-04-2011	08-04-2011	ALC204
002	G8162704	11-04-2011	08-04-2011	ALC236
002	G8162709	11-04-2011	08-04-2011	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11666096, versie nummer: 1

Rotterdam, 27-04-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11666096 - 1

Orderdatum 15-04-2011
Startdatum 15-04-2011
Rapportagedatum 27-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	120	80	100	100
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	6.3	12
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<80	<80	<80	<80
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.50 ¹⁾	<0.05	<1.0 ¹⁾
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1011-1 1011 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1012-1 1012 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1013-1 1013 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1014-1 1014 (200-300)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11666096 - 1

Orderdatum 15-04-2011
Startdatum 15-04-2011
Rapportagedatum 27-04-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1011-1 1011 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1012-1 1012 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1013-1 1013 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1014-1 1014 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11666096 - 1

Orderdatum 15-04-2011
Startdatum 15-04-2011
Rapportagedatum 27-04-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- † Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11666096 - 1

Orderdatum 15-04-2011
Startdatum 15-04-2011
Rapportagedatum 27-04-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1037067	18-04-2011	15-04-2011	ALC204
001	G8162734	18-04-2011	15-04-2011	ALC236
001	G8162740	18-04-2011	15-04-2011	ALC236
002	B1037046	18-04-2011	15-04-2011	ALC204
002	G8162697	18-04-2011	15-04-2011	ALC236
002	G8162728	18-04-2011	15-04-2011	ALC236
003	B1038534	18-04-2011	15-04-2011	ALC204
003	G8162716	18-04-2011	15-04-2011	ALC236

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11666096 - 1

Orderdatum 15-04-2011
Startdatum 15-04-2011
Rapportagedatum 27-04-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8162721	18-04-2011	15-04-2011	ALC236
004	B1037066	18-04-2011	15-04-2011	ALC204
004	G8162715	18-04-2011	15-04-2011	ALC236
004	G8162741	18-04-2011	15-04-2011	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11668326, versie nummer: 1

Rotterdam, 02-05-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

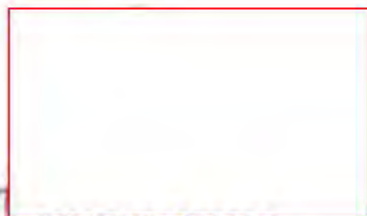
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11668326 - 1

Orderdatum 22-04-2011
Startdatum 22-04-2011
Rapportagedatum 02-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	240	180	150	140
cadmium	µg/l	S	3.3	<0.8	3.2	<0.8
kobalt	µg/l	S	24	18	26	7.6
koper	µg/l	S	<15	<15	19	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	52	18	48	<15
zink	µg/l	S	610	190	760	90
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1005-1 1005 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1006-1 1006 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1007 1007 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1008-1 1008 (200-300)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11668326 - 1

Orderdatum 22-04-2011
Startdatum 22-04-2011
Rapportagedatum 02-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1005-1 1005 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1006-1 1006 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1007 1007 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1008-1 1008 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11668326 - 1

Orderdatum 22-04-2011
Startdatum 22-04-2011
Rapportagedatum 02-05-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11668326 - 1

Orderdatum 22-04-2011
Startdatum 22-04-2011
Rapportagedatum 02-05-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1051676	26-04-2011	22-04-2011	ALC204
001	G8162698	26-04-2011	22-04-2011	ALC236
001	G8162699	26-04-2011	22-04-2011	ALC236
002	B1051682	26-04-2011	22-04-2011	ALC204
002	G8162700	26-04-2011	22-04-2011	ALC236
002	G8162708	26-04-2011	22-04-2011	ALC236
003	B1051675	26-04-2011	22-04-2011	ALC204
003	G8162702	26-04-2011	22-04-2011	ALC236

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch

Projectnummer CV10318PRO

Rapportnummer 11668326 - 1

Orderdatum 22-04-2011

Startdatum 22-04-2011

Rapportagedatum 02-05-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
003	G8162735	26-04-2011	22-04-2011	ALC236
004	B1051681	26-04-2011	22-04-2011	ALC204
004	G8162706	26-04-2011	22-04-2011	ALC236
004	G8162710	26-04-2011	22-04-2011	ALC236

Paraaf:





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11672538, versie nummer: 1

Rotterdam, 13-05-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11672538 - 1

Orderdatum 06-05-2011
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 13-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S				45	<45
cadmium	µg/l	S		4.3		<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	94			7.6	<5
koper	µg/l	S				17	<15
kwik	µg/l	S				<0.05	<0.05
lood	µg/l	S				<15	<15
molybdeen	µg/l	S				<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	78	59	24	<15	<15
zink	µg/l	S		700	400	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S				<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S				<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S				<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S				<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S				<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S				0.21	0.21
styreen	µg/l	S				<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S				<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S				<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S				<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S				<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S				<0.1	0.17
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S				<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S				0.14	0.24
dichloormethaan	µg/l	S				<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S				<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S				<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S				<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S				0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S				<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S				<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S				<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S				<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S				<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1009-2 1009 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1005-2 1005 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1007-2 1007 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1020-1 1020 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	1021-1 1021 (200-300)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

Wanda Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11672538 - 1

Orderdatum 06-05-2011
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 13-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
chloroform	µg/l	S				<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S				<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S				<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l					<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l					<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l					<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l					<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S				<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1009-2 1009 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1005-2 1005 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1007-2 1007 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1020-1 1020 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	1021-1 1021 (200-300)

Paraaf :





Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11672538 - 1

Orderdatum 06-05-2011
Startdatum 06-05-2011
Rapportagedatum 13-05-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11672538 - 1

Orderdatum 06-05-2011
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 13-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
METALEN						
barium	µg/l	S	<45	120	110	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	12	5.8	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	26	22	<15
zink	µg/l	S	<80	120	<80	<80
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	0.12
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.19
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	0.38
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	1023-1 1023 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	1022-1 1022 (200-300)
008	Grondwater (AS3000)	1015-1 1015 (200-300)
009	Grondwater (AS3000)	1038-1 1038 (200-300)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

Wanda Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11672538 - 1

Orderdatum 06-05-2011
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 13-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	180
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	990
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	480
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	410
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	2100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	1023-1 1023 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	1022-1 1022 (200-300)
008	Grondwater (AS3000)	1015-1 1015 (200-300)
009	Grondwater (AS3000)	1038-1 1038 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

Wanda Verbruggen

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11672538 - 1

Orderdatum 06-05-2011
Startdatum 06-05-2011
Rapportagedatum 13-05-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :





Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11672538 - 1

Orderdatum 06-05-2011
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 13-05-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
kobalt	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
barium	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1051695	06-05-2011	06-05-2011	ALC204
002	B1051696	06-05-2011	06-05-2011	ALC204
003	B1051701	06-05-2011	06-05-2011	ALC204
004	B1051691	06-05-2011	06-05-2011	ALC204
004	G8226333	06-05-2011	06-05-2011	ALC236
004	G8226341	06-05-2011	06-05-2011	ALC236
005	B1051686	06-05-2011	06-05-2011	ALC204
005	G8226332	06-05-2011	06-05-2011	ALC236

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

Wanda Verbruggen

Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11672538 - 1

Orderdatum 06-05-2011
Startdatum 06-05-2011
Rapportagedatum 13-05-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	G8226335	06-05-2011	06-05-2011	ALC236
006	B1051688	06-05-2011	06-05-2011	ALC204
006	G8226076	06-05-2011	06-05-2011	ALC236
006	G8226079	06-05-2011	06-05-2011	ALC236
007	B1051679	06-05-2011	06-05-2011	ALC204
007	G8226082	06-05-2011	06-05-2011	ALC236
007	G8226334	06-05-2011	06-05-2011	ALC236
008	B1051667	06-05-2011	06-05-2011	ALC204
008	G8226090	06-05-2011	06-05-2011	ALC236
008	G8226342	06-05-2011	06-05-2011	ALC236
009	B1051690	06-05-2011	06-05-2011	ALC204
009	G8226077	06-05-2011	06-05-2011	ALC236
009	G8226078	06-05-2011	06-05-2011	ALC236

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

Wanda Verbruggen

Analyserapport

Blad 10 van 10

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11672538 - 1

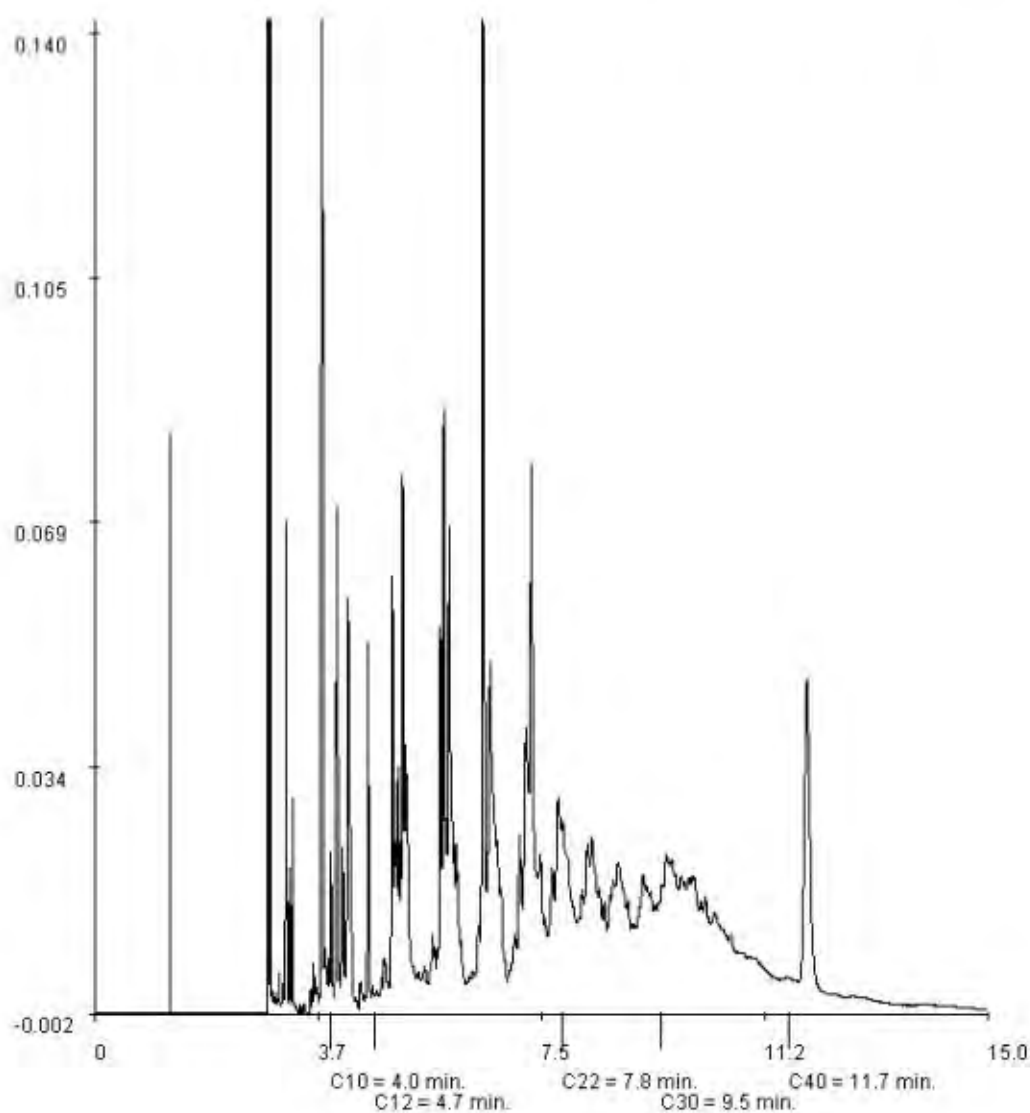
Orderdatum 06-05-2011
Startdatum 06-05-2011
Rapportagedatum 13-05-2011

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen 1038-11038 (200-300)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11677314, versie nummer: 1

Rotterdam, 26-05-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11677314 - 1

Orderdatum 20-05-2011
Startdatum 20-05-2011
Rapportagedatum 26-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	75	120
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	6.8	7.7
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	21	23
zink	µg/l	S	<80	<80

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	0.17	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.24	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1024-1 1024 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1025-1 1025 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 5

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11677314 - 1

Orderdatum 20-05-2011
Startdatum 20-05-2011
Rapportagedatum 26-05-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1024-1 1024 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1025-1 1025 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11677314 - 1

Orderdatum 20-05-2011
Startdatum 20-05-2011
Rapportagedatum 26-05-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11677314 - 1

Orderdatum 20-05-2011
Startdatum 20-05-2011
Rapportagedatum 26-05-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1089695	23-05-2011	20-05-2011	ALC204
001	G8226407	23-05-2011	20-05-2011	ALC236
001	G8226439	23-05-2011	20-05-2011	ALC236
002	B1089690	23-05-2011	20-05-2011	ALC204
002	G8226426	23-05-2011	20-05-2011	ALC236
002	G8226431	23-05-2011	20-05-2011	ALC236

Paraaf:





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11679865, versie nummer: 1

Rotterdam, 06-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

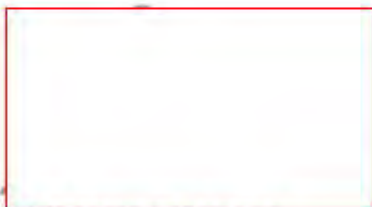
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11679865 - 1

Orderdatum 28-05-2011
Startdatum 30-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	240	130
cadmium	µg/l	S	1.3	<0.8
kobalt	µg/l	S	39	15
koper	µg/l	S	<15	17
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	88	76
zink	µg/l	S	220	<80

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1016-1 1016 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1017-1 1017 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11679865 - 1

Orderdatum 28-05-2011
Startdatum 30-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1016-1 1016 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1017-1 1017 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11679865 - 1

Orderdatum 28-05-2011
Startdatum 30-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11679865 - 1

Orderdatum 28-05-2011
Startdatum 30-05-2011
Rapportagedatum 06-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1037069	27-05-2011	27-05-2011	ALC204
001	G8226192	27-05-2011	27-05-2011	ALC236
001	G8226198	27-05-2011	27-05-2011	ALC236
002	B1089709	27-05-2011	27-05-2011	ALC204
002	G8226193	27-05-2011	27-05-2011	ALC236
002	G8226199	27-05-2011	27-05-2011	ALC236

Paraaf:





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11680237, versie nummer: 1

Rotterdam, 03-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11680237 - 1

Orderdatum 30-05-2011
Startdatum 30-05-2011
Rapportagedatum 03-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1038-2 1038 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11680237 - 1

Orderdatum 30-05-2011
Startdatum 30-05-2011
Rapportagedatum 03-06-2011

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11680237 - 1

Orderdatum 30-05-2011
Startdatum 30-05-2011
Rapportagedatum 03-06-2011

Analyse		Monstersoort		Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40		Grondwater (AS3000)		Conform AS3110-5
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8226191	31-05-2011	30-05-2011	ALC236
001	G8226197	31-05-2011	30-05-2011	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11681487, versie nummer: 1

Rotterdam, 14-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11681487 - 1

Orderdatum 03-06-2011
 Startdatum 03-06-2011
 Rapportagedatum 14-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	140	60	110	45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	7.3	5.1	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	22	<15	<15	20
zink	µg/l	S	<80	<80	<80	<80
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1026-1 1026 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1027-1 1027 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1028-1 1028 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1029-1 1029 (200-300)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

R. van Meurs

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11681487 - 1

Orderdatum 03-06-2011
Startdatum 03-06-2011
Rapportagedatum 14-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1026-1 1026 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1027-1 1027 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1028-1 1028 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1029-1 1029 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

R. van Meurs

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11681487 - 1

Orderdatum 03-06-2011
Startdatum 03-06-2011
Rapportagedatum 14-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :





Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11681487 - 1

Orderdatum 03-06-2011
 Startdatum 03-06-2011
 Rapportagedatum 14-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1037030	03-06-2011	03-06-2011	ALC204
001	G8226461	03-06-2011	03-06-2011	ALC236
001	G8226462	03-06-2011	03-06-2011	ALC236
002	B1037037	03-06-2011	03-06-2011	ALC204
002	G8226441	03-06-2011	03-06-2011	ALC236
002	G8226463	03-06-2011	03-06-2011	ALC236
003	B1037031	03-06-2011	03-06-2011	ALC204
003	G8226440	03-06-2011	03-06-2011	ALC236

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.

R. van Meurs

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11681487 - 1

Orderdatum 03-06-2011
Startdatum 03-06-2011
Rapportagedatum 14-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8226456	03-06-2011	03-06-2011	ALC236
004	B1037024	03-06-2011	03-06-2011	ALC204
004	G8226454	03-06-2011	03-06-2011	ALC236
004	G8226455	03-06-2011	03-06-2011	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11683687, versie nummer: 1

Rotterdam, 21-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

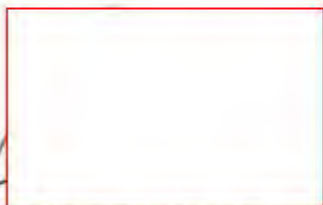
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683687 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S				<45	60
cadmium	µg/l	S				<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S				15	<5
koper	µg/l	S				<15	<15
kwik	µg/l	S				<0.05	<0.05
lood	µg/l	S				<15	<15
molybdeen	µg/l	S				<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	92	71		22	32
zink	µg/l	S				<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S				<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S				<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S				<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S				<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S				<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S				0.21	0.21
styreen	µg/l	S				<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S				<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S				<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S				<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S				<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S				<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S				<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S				0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S				<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S				<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S				<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S				<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S				0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S				<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S				<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S				<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S				<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S				<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1016-2 1016 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1017-2 1017 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1038-3 1038 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1039-1 1039 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	1040-1 1040 (200-300)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 12

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11683687 - 1

Orderdatum 10-06-2011
 Startdatum 10-06-2011
 Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
chloroform	µg/l	S				<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S				<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S				<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l				<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l				<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l				<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l				<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S			<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1016-2 1016 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1017-2 1017 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1038-3 1038 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1039-1 1039 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	1040-1 1040 (200-300)

Paraaf : 



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683687 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |





Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11683687 - 1

Orderdatum 10-06-2011
 Startdatum 10-06-2011
 Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
barium	µg/l	S	75	45	60	70	170
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	14	12	<5	18
koper	µg/l	S	<15	20	<15	<15	19
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	100	31	20	64
zink	µg/l	S	<80	<80	<80	<80	<80
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.60 ¹⁾	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	1041-1 1041 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	1042-1 1042 (200-300)
008	Grondwater (AS3000)	1043-1 1043 (200-300)
009	Grondwater (AS3000)	1044-1 1044 (200-300)
010	Grondwater (AS3000)	1055-1 1055 (200-300)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 6 van 12

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11683687 - 1

Orderdatum 10-06-2011
 Startdatum 10-06-2011
 Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	1041-1 1041 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	1042-1 1042 (200-300)
008	Grondwater (AS3000)	1043-1 1043 (200-300)
009	Grondwater (AS3000)	1044-1 1044 (200-300)
010	Grondwater (AS3000)	1055-1 1055 (200-300)

Paraaf : 



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683687 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683687 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
METALEN						
barium	µg/l	S	65	75	45	65
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	5.6	9.1	5.3	<5
koper	µg/l	S	34	<15	25	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	17	25	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.80 ¹⁾	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	1056-1 1056 (200-300)
012	Grondwater (AS3000)	1057-1 1057 (200-300)
013	Grondwater (AS3000)	1058-1 1058 (200-300)
014	Grondwater (AS3000)	1059-1 1059 (200-300)

Paraaf:





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683687 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	1056-1 1056 (200-300)
012	Grondwater (AS3000)	1057-1 1057 (200-300)
013	Grondwater (AS3000)	1058-1 1058 (200-300)
014	Grondwater (AS3000)	1059-1 1059 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 10 van 12

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683687 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- † Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11683687 - 1

Orderdatum 10-06-2011
 Startdatum 10-06-2011
 Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
nikkel	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1089718	14-06-2011	10-06-2011	ALC204
002	B1089719	14-06-2011	10-06-2011	ALC204
003	G8226131	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
003	G8226170	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
004	B1089716	14-06-2011	10-06-2011	ALC204
004	G8226130	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
004	G8226134	14-06-2011	10-06-2011	ALC236

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 12 van 12

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11683687 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	B1089717	14-06-2011	10-06-2011	ALC204
005	G8226129	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
005	G8226132	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
006	B1089721	14-06-2011	10-06-2011	ALC204
006	G8226137	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
006	G8226200	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
007	B1089715	14-06-2011	10-06-2011	ALC204
007	G8226128	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
007	G8226135	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
008	B1089720	14-06-2011	10-06-2011	ALC204
008	G8226212	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
008	G8226213	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
009	B1089713	14-06-2011	10-06-2011	ALC204
009	G8226206	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
009	G8226214	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
010	B1037045	14-06-2011	10-06-2011	ALC204
010	G8226210	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
010	G8226216	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
011	B1089723	14-06-2011	10-06-2011	ALC204
011	G8226196	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
011	G8226201	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
012	B1089729	14-06-2011	10-06-2011	ALC204
012	G8226208	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
012	G8226209	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
013	B1089712	14-06-2011	10-06-2011	ALC204
013	G8226124	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
013	G8226133	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
014	B1089722	14-06-2011	10-06-2011	ALC204
014	G8226138	14-06-2011	10-06-2011	ALC236
014	G8226207	14-06-2011	10-06-2011	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11684302, versie nummer: 1

Rotterdam, 21-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11684302 - 1

Orderdatum 14-06-2011
Startdatum 14-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	70	140	75	100
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	7.5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	29	32	<15	<15
zink	µg/l	S	<80	<80	<80	<80
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<1.0 ¹⁾	<0.60
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1045-1 1045 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1046-1 1046 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1047-1 1047 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1048-1 1048 (200-300)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11684302 - 1

Orderdatum 14-06-2011
 Startdatum 14-06-2011
 Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1045-1 1045 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1046-1 1046 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1047-1 1047 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1048-1 1048 (200-300)

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11684302 - 1

Orderdatum 14-06-2011
Startdatum 14-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- † Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11684302 - 1

Orderdatum 14-06-2011
Startdatum 14-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1089710	15-06-2011	14-06-2011	ALC204
001	G8226122	15-06-2011	14-06-2011	ALC236
001	G8226211	15-06-2011	14-06-2011	ALC236
002	B1089694	15-06-2011	14-06-2011	ALC204
002	G8226136	15-06-2011	14-06-2011	ALC236
002	G8226217	15-06-2011	14-06-2011	ALC236
003	B1089714	15-06-2011	14-06-2011	ALC204
003	G8226127	15-06-2011	14-06-2011	ALC236

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch

Projectnummer CV10318PRO

Rapportnummer 11684302 - 1

Orderdatum 14-06-2011

Startdatum 14-06-2011

Rapportagedatum 21-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8226215	15-06-2011	14-06-2011	ALC236
004	B1089706	15-06-2011	14-06-2011	ALC204
004	G8226125	15-06-2011	14-06-2011	ALC236
004	G8226194	15-06-2011	14-06-2011	ALC236

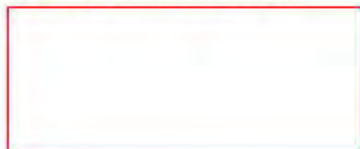
Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11685254, versie nummer: 1

Rotterdam, 23-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11685254 - 1

Orderdatum 16-06-2011
Startdatum 16-06-2011
Rapportagedatum 23-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	160	90	170	150	100
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	12	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	40	<15
zink	µg/l	S	<80	<80	<80	<80	<80
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.80 ¹⁾	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1030-1 1030 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1031-1 1031 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1033-1 1033 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1032-1 1032 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	1049-1 1049 (200-300)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 9

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11685254 - 1

Orderdatum 16-06-2011
 Startdatum 16-06-2011
 Rapportagedatum 23-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1030-1 1030 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1031-1 1031 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1033-1 1033 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1032-1 1032 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	1049-1 1049 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysereport

Blad 4 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11685254 - 1

Orderdatum 16-06-2011
Startdatum 16-06-2011
Rapportagedatum 23-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix. |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11685254 - 1

Orderdatum 16-06-2011
Startdatum 16-06-2011
Rapportagedatum 23-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	80
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<80

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	1050-1 1050 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11685254 - 1

Orderdatum 16-06-2011
Startdatum 16-06-2011
Rapportagedatum 23-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	1050-1 1050 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11685254 - 1

Orderdatum 16-06-2011
Startdatum 16-06-2011
Rapportagedatum 23-06-2011

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11685254 - 1

Orderdatum 16-06-2011
Startdatum 16-06-2011
Rapportagedatum 23-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1089728	17-06-2011	16-06-2011	ALC204
001	G8226139	17-06-2011	16-06-2011	ALC236
001	G8226143	17-06-2011	16-06-2011	ALC236
002	B1089725	17-06-2011	16-06-2011	ALC204
002	G8226123	17-06-2011	16-06-2011	ALC236
002	G8226144	17-06-2011	16-06-2011	ALC236
003	B1090403	17-06-2011	16-06-2011	ALC204
003	G8226140	17-06-2011	16-06-2011	ALC236

Paraaf : 



Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11685254 - 1

Orderdatum 16-06-2011
Startdatum 16-06-2011
Rapportagedatum 23-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8226147	17-06-2011	16-06-2011	ALC236
004	B1090404	17-06-2011	16-06-2011	ALC204
004	G8226141	17-06-2011	16-06-2011	ALC236
004	G8226145	17-06-2011	16-06-2011	ALC236
005	B1090402	17-06-2011	16-06-2011	ALC204
005	G8226146	17-06-2011	16-06-2011	ALC236
005	G8226148	17-06-2011	16-06-2011	ALC236
006	B1090401	17-06-2011	16-06-2011	ALC204
006	G8226149	17-06-2011	16-06-2011	ALC236
006	G8226150	17-06-2011	16-06-2011	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11685753, versie nummer: 1

Rotterdam, 27-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

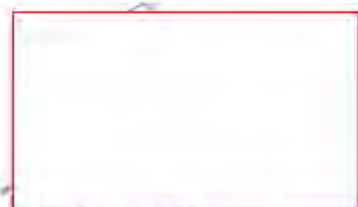
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv,
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrieterrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11685753 - 1

Orderdatum 17-06-2011
Startdatum 17-06-2011
Rapportagedatum 27-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	150	95	120
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	6.3	10	16
koper	µg/l	S	<15	<15	30
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	39	73
zink	µg/l	S	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
nafthaleen	µg/l	S	<0.05	<1.0 "	<0.30 "
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1035-1 1035 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1034-1 1034 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1018-1 1018 (200-300)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv,
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrieterrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11685753 - 1

Orderdatum 17-06-2011
Startdatum 17-06-2011
Rapportagedatum 27-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv,
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11685753 - 1

Orderdatum 17-06-2011
Startdatum 17-06-2011
Rapportagedatum 27-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8226184	20-06-2011	17-06-2011	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11693331, versie nummer: 1

Rotterdam, 19-07-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11693331 - 1

Orderdatum 11-07-2011
 Startdatum 11-07-2011
 Rapportagedatum 19-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	80	75	220	85	85
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	14	23	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	17	85	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<80	<80	<80	<80	<80
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.20	<0.60 ¹⁾	<0.05	<0.05	<0.50 ¹⁾
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1019-1 1019 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1037-1 1037 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1036-1 1036 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1054-1 1054 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	1053-1 1053 (200-300)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

R. van Meurs

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11693331 - 1

Orderdatum 11-07-2011
 Startdatum 11-07-2011
 Rapportagedatum 19-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1019-1 1019 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1037-1 1037 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1036-1 1036 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1054-1 1054 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	1053-1 1053 (200-300)

Paraaf:





Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11693331 - 1

Orderdatum 11-07-2011
Startdatum 11-07-2011
Rapportagedatum 19-07-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix. |
|---|---|





Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11693331 - 1

Orderdatum 11-07-2011
 Startdatum 11-07-2011
 Rapportagedatum 19-07-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1037040	11-07-2011	11-07-2011	ALC204
001	G8225900	11-07-2011	11-07-2011	ALC236
001	G8225901	11-07-2011	11-07-2011	ALC236
002	B1037034	11-07-2011	11-07-2011	ALC204
002	G8225882	11-07-2011	11-07-2011	ALC236
002	G8225898	11-07-2011	11-07-2011	ALC236
003	B1037033	11-07-2011	11-07-2011	ALC204
003	G8225886	11-07-2011	11-07-2011	ALC236

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

R. van Meurs

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11693331 - 1

Orderdatum 11-07-2011
Startdatum 11-07-2011
Rapportagedatum 19-07-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8225903	11-07-2011	11-07-2011	ALC236
004	B1037026	11-07-2011	11-07-2011	ALC204
004	G8225885	11-07-2011	11-07-2011	ALC236
004	G8226452	11-07-2011	11-07-2011	ALC236
005	B1037032	11-07-2011	11-07-2011	ALC204
005	G8165806	11-07-2011	11-07-2011	ALC236
005	G8226425	11-07-2011	11-07-2011	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11738941, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

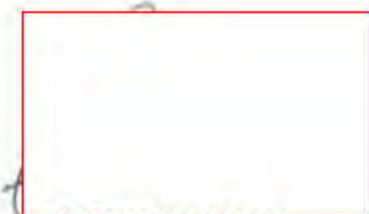
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11738941 - 1

Orderdatum 09-12-2011
Startdatum 09-12-2011
Rapportagedatum 15-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	60	45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	7.9	<5
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
Lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	20	<15
zink	µg/l	S	<80	<80

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1060-1 1060 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1061-1 1061 (200-300)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11738941 - 1

Orderdatum 09-12-2011
 Startdatum 09-12-2011
 Rapportagedatum 15-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1060-1 1060 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1061-1 1061 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11738941 - 1

Orderdatum 09-12-2011
Startdatum 09-12-2011
Rapportagedatum 15-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11738941 - 1

Orderdatum 09-12-2011
Startdatum 09-12-2011
Rapportagedatum 15-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
Lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1108973	11-12-2011	09-12-2011	ALC204
001	G8261031	11-12-2011	09-12-2011	ALC236
001	G8261032	11-12-2011	09-12-2011	ALC236
002	B1108985	11-12-2011	09-12-2011	ALC204
002	G8261027	11-12-2011	09-12-2011	ALC236
002	G8261028	11-12-2011	09-12-2011	ALC236

Paraaf:





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11741343, versie nummer: 1

Rotterdam, 22-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11741343 - 1

Orderdatum 16-12-2011
Startdatum 16-12-2011
Rapportagedatum 22-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	45	85	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	5.3	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	26	<15	<15
zink	µg/l	S	<80	<80	<80

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1051-1 1051 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1052-1 1052 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1066-1 1066 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 7

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318PRO
 Rapportnummer 11741343 - 1

Orderdatum 16-12-2011
 Startdatum 16-12-2011
 Rapportagedatum 22-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	85	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1051-1 1051 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1052-1 1052 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1066-1 1066 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11741343 - 1

Orderdatum 16-12-2011
Startdatum 16-12-2011
Rapportagedatum 22-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11741343 - 1

Orderdatum 16-12-2011
Startdatum 16-12-2011
Rapportagedatum 22-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1108972	19-12-2011	16-12-2011	ALC204
001	G8261020	19-12-2011	16-12-2011	ALC236
001	G8261021	19-12-2011	16-12-2011	ALC236
002	B1108984	19-12-2011	16-12-2011	ALC204
002	G8261018	19-12-2011	16-12-2011	ALC236
002	G8261019	19-12-2011	16-12-2011	ALC236
003	B1108958	16-12-2011	16-12-2011	ALC204
003	G8261014	19-12-2011	16-12-2011	ALC236

Paraaf : 



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11741343 - 1

Orderdatum 16-12-2011
Startdatum 16-12-2011
Rapportagedatum 22-12-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8261029	16-12-2011	16-12-2011	ALC236

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11741343 - 1

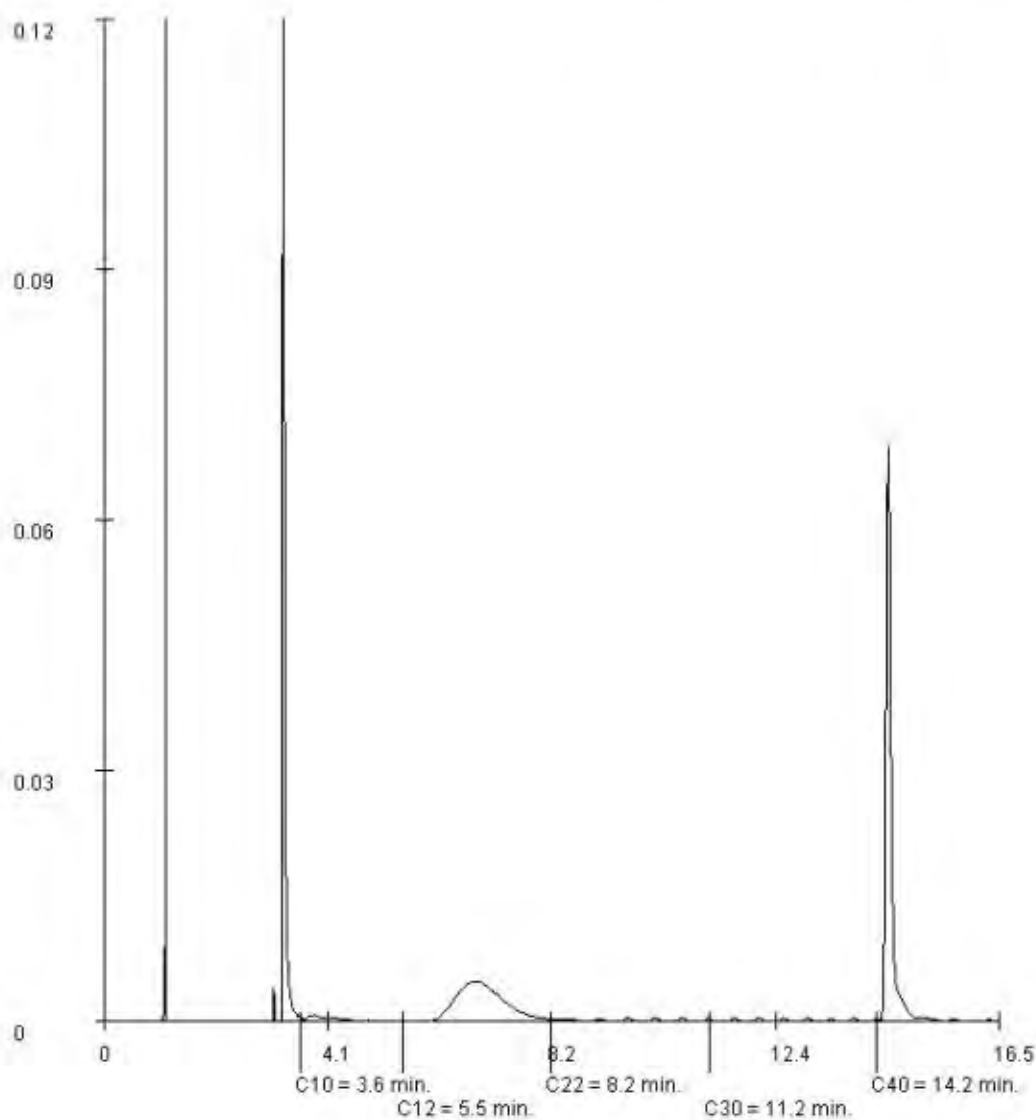
Orderdatum 16-12-2011
Startdatum 16-12-2011
Rapportagedatum 22-12-2011

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 1052-11052 (200-300)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO
ALcontrol rapportnummer : 11743960, versie nummer: 1

Rotterdam, 30-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

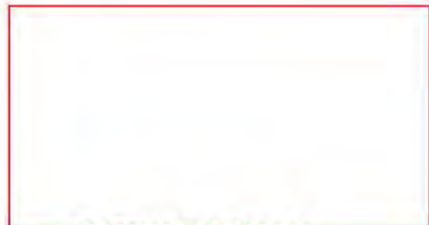
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11743960 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 30-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	50	<45	45	60
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	8.1	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	28	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	33	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<80	<80	<80	<80
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1062-1 1062 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1063-1 1063 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1064-1 1064 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1065-1 1065 (200-300)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysereport

Blad 3 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11743960 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 30-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1062-1 1062 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1063-1 1063 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	1064-1 1064 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	1065-1 1065 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11743960 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 30-12-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11743960 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 30-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1108953	27-12-2011	23-12-2011	ALC204
001	G8261000	27-12-2011	23-12-2011	ALC236
001	G8261008	27-12-2011	23-12-2011	ALC236
002	B1108960	27-12-2011	23-12-2011	ALC204
002	G8261007	27-12-2011	23-12-2011	ALC236
002	G8261009	27-12-2011	23-12-2011	ALC236
003	B1108954	27-12-2011	23-12-2011	ALC204
003	G8261002	27-12-2011	23-12-2011	ALC236

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analysereport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318PRO
Rapportnummer 11743960 - 1

Orderdatum 23-12-2011
Startdatum 23-12-2011
Rapportagedatum 30-12-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8261010	27-12-2011	23-12-2011	ALC236
004	B1108966	27-12-2011	23-12-2011	ALC204
004	G8261001	27-12-2011	23-12-2011	ALC236
004	G8261003	27-12-2011	23-12-2011	ALC236

Paraaf :



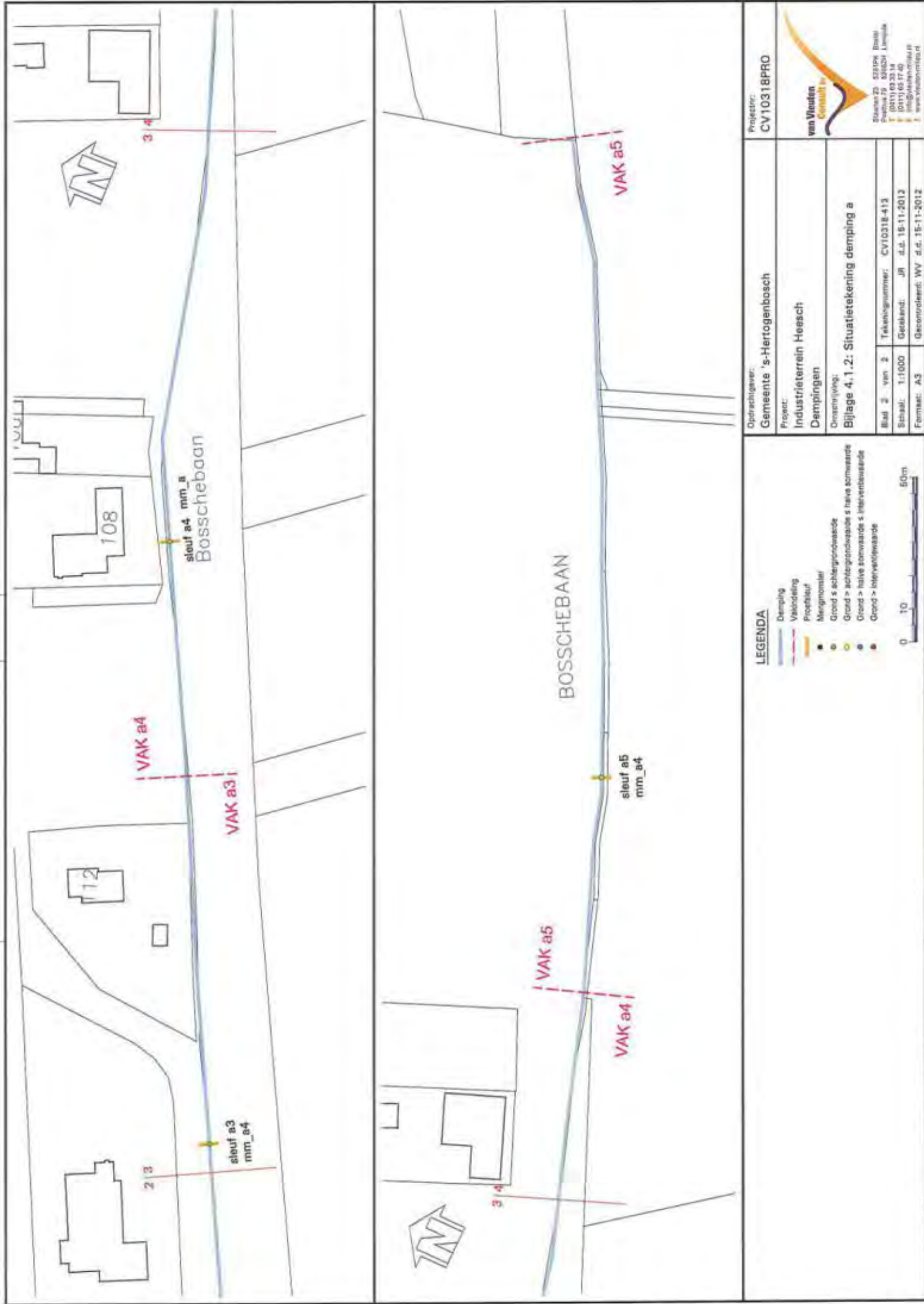
Bijlage 2

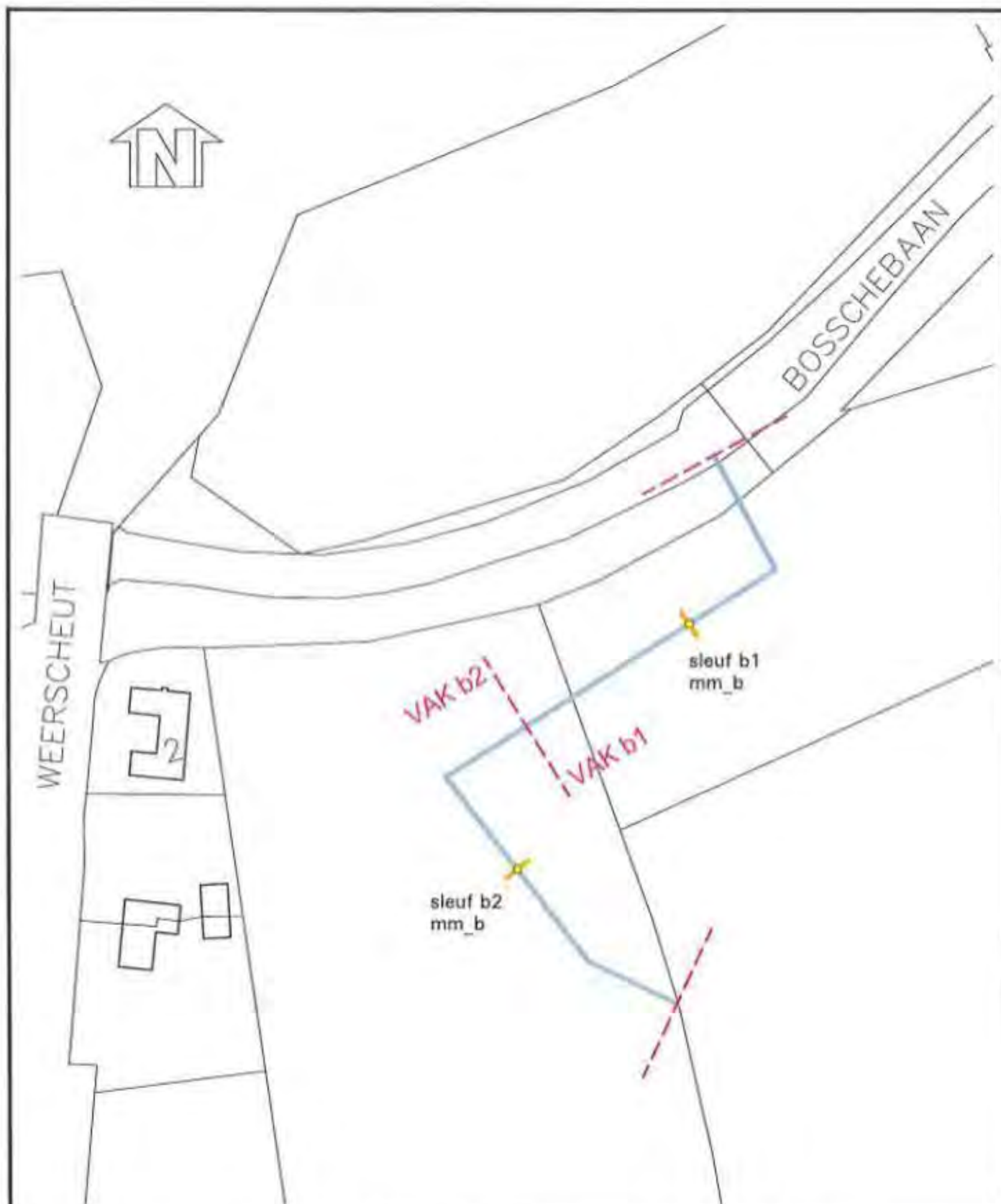
Dempingen

- 2.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 2.2 Toetsing analyses
- 2.3 Boorprofielen
- 2.4 Analysecertificaten
- 2.5 Foto's

2.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses

[illegible]





LEGENDA

- Damping
- - - Vakindeling
- Proefsleuf
- Mengmonster
- Grond $\leq$ achtergrondwaarde
- Grond $>$ achtergrondwaarde $\leq$ halve somwaarde
- Grond $>$ halve somwaarde $\leq$ interventiewaarde
- Grond $>$ interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Dempingen

Omschrijving:
Bijlage 4.1.3: Situatietekening damping b

Blad 1 van 1 Tekeningnummer: CV10318-414

Schaal: 1:1000 Get.: JR d.d. 15-11-2012

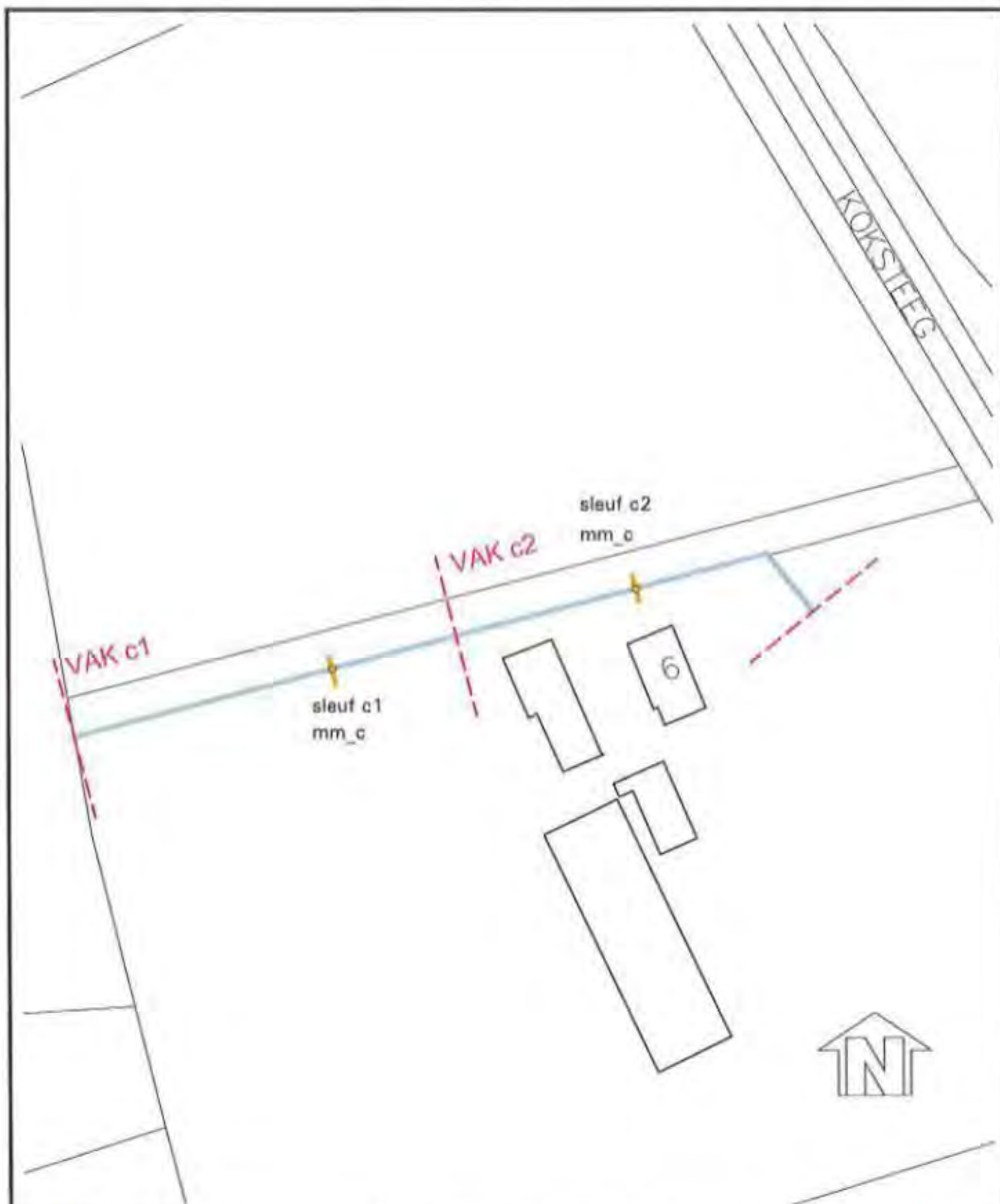
Formaat: A4 Geo.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:
CV10318PRO

van Vleuten
Consult

Stations 23 5281PK Boxel
Postbus 79 5298ZM Lierde
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieu.nl
I www.vleuten-milieu.nl

Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.



LEGENDA

- Damping
- - - Vakindeling
- Proefsleuf
- Mengmonster
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Dempingen

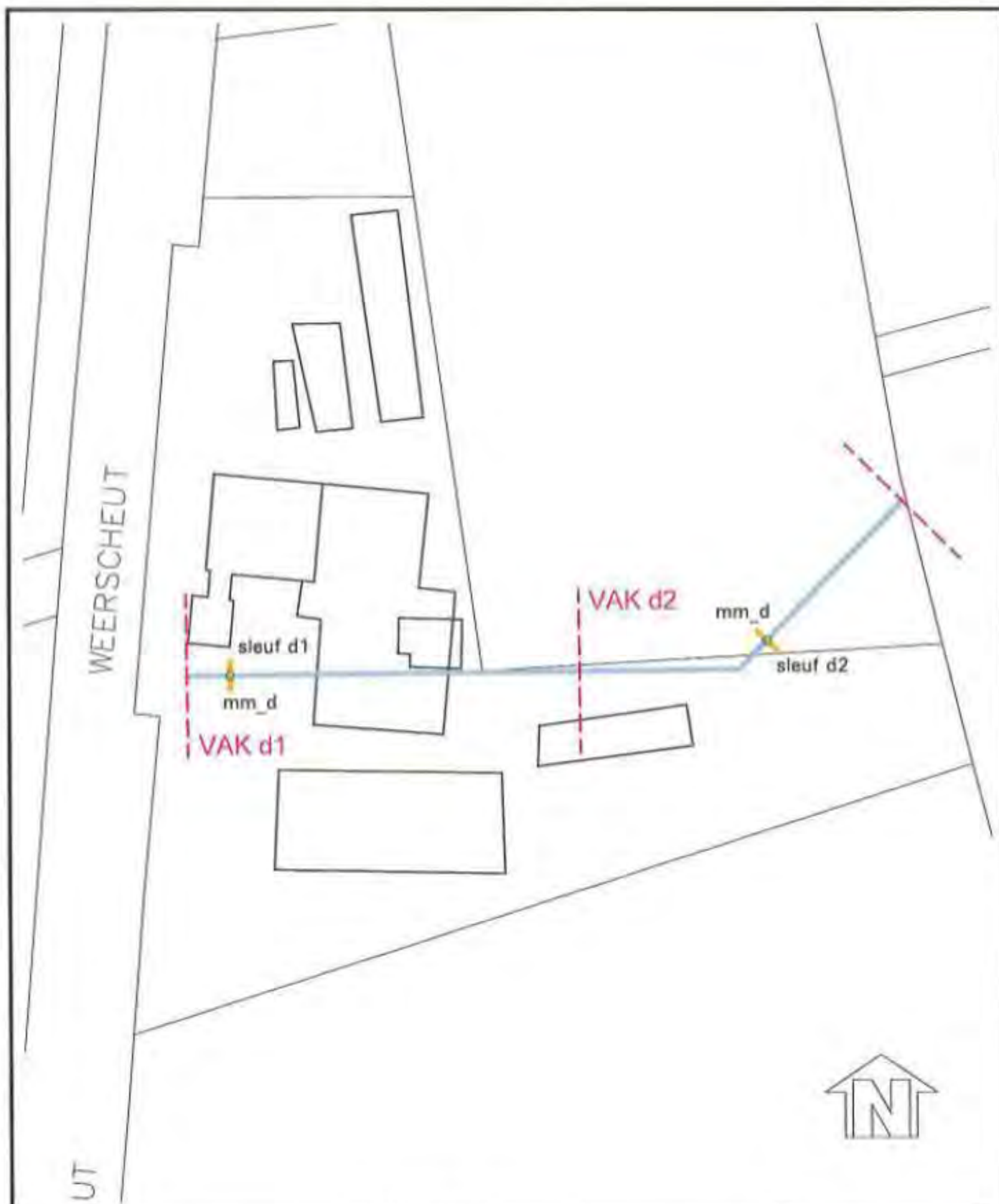
Omschrijving:
Bijlage 4.1.4: Situatietekening demping c

Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-415
Schaal: 1:1000	Get.: JR d.d. 15-11-2012
Formaat: A4	Geo.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:
CV10318PRO

van Vleuten
Consult

Stations 23 5281PK Boxtel
Postbus 79 5299ZM Umpde
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieu.nl
I www.vleuten-milieu.nl



LEGENDA

- Damping
- - - Vakindeling
- Proefsleuf
- Mengmonster
- Grond $\leq$ achtergrondwaarde
- Grond $>$ achtergrondwaarde $\leq$ halve somwaarde
- Grond $>$ halve somwaarde $\leq$ interventiewaarde
- Grond $>$ interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Dempingen

Omschrijving:
Bijlage 4.1.5: Situatietekening damping d

Blad 1 van 1 Tekeningnummer: CV10318-416

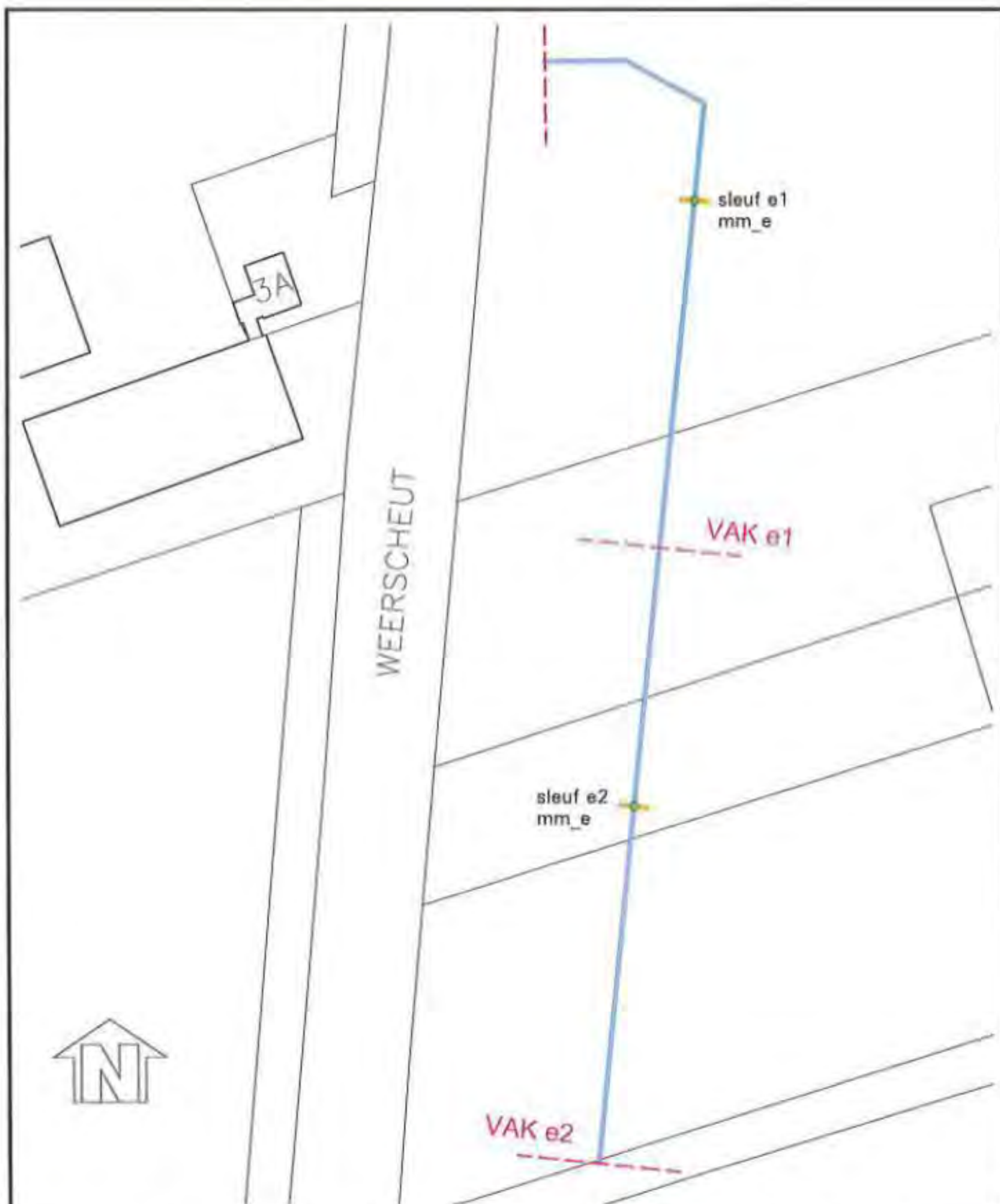
Schaal: 1:1000 Get.: JR d.d. 15-11-2012

Formaat: A4 Geo.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:
CV10318PRO

van Vleuten
Consult

Steeten 23 5281PK Boxtel
Postbus 79 5206ZH Lierop
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieu.nl
I www.vleuten-milieu.nl



LEGENDA

- Damping
- Vakindeling
- Proefsleuf
- Mengmonster
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Dempingen

Omschrijving:
Bijlage 4.1.6: Situatietekening damping e

Blad 1 van 1 Tekeningnummer: CV10318-417

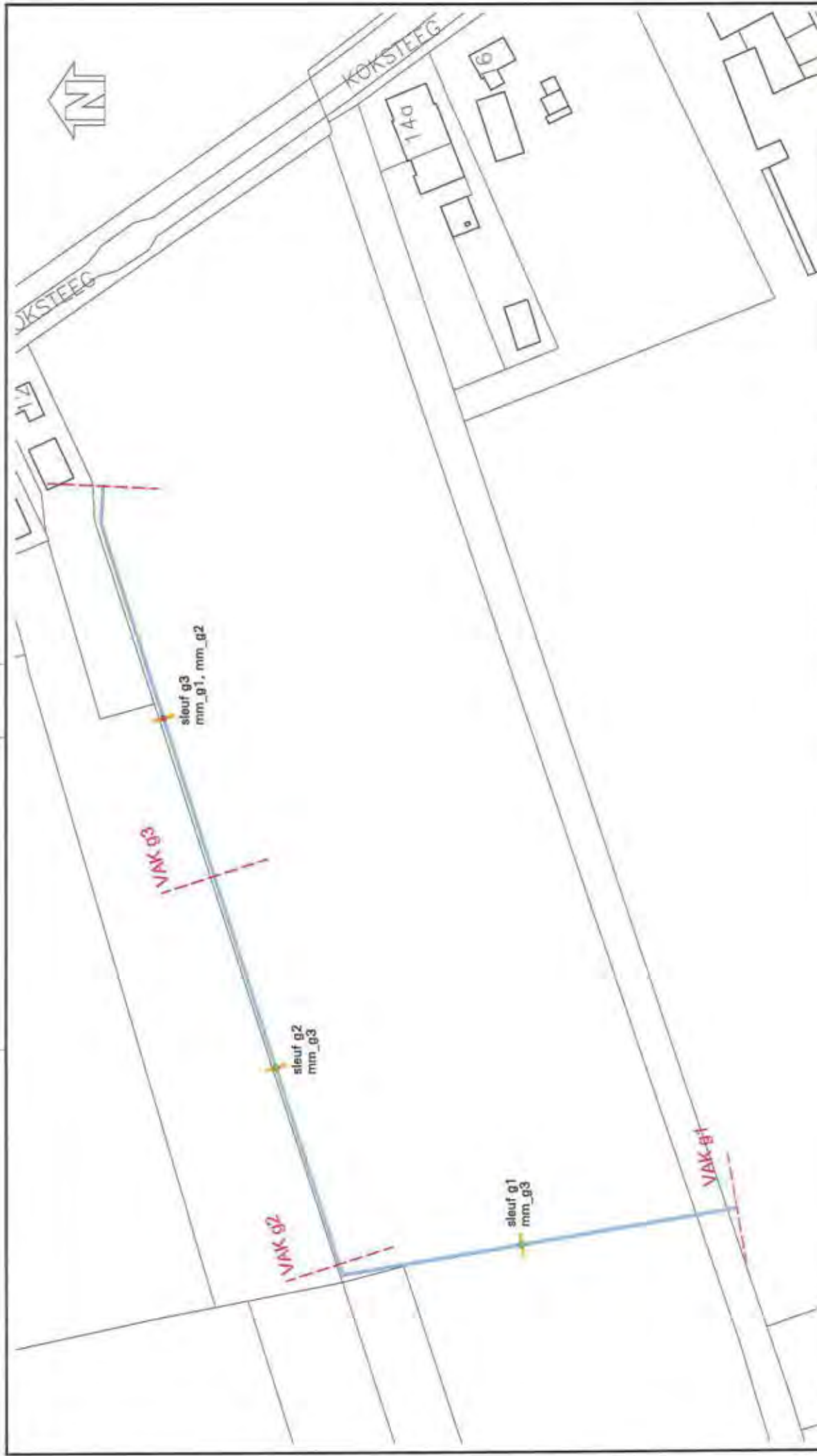
Schaal: 1:1000 Get.: JR d.d. 15-11-2012

Formaat: A4 Gec.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:
CV10318PRO



Stations 23 5281PK Bazel
Postbus 79 5288ZH Lierop
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieu.nl
I www.vleuten-milieu.nl

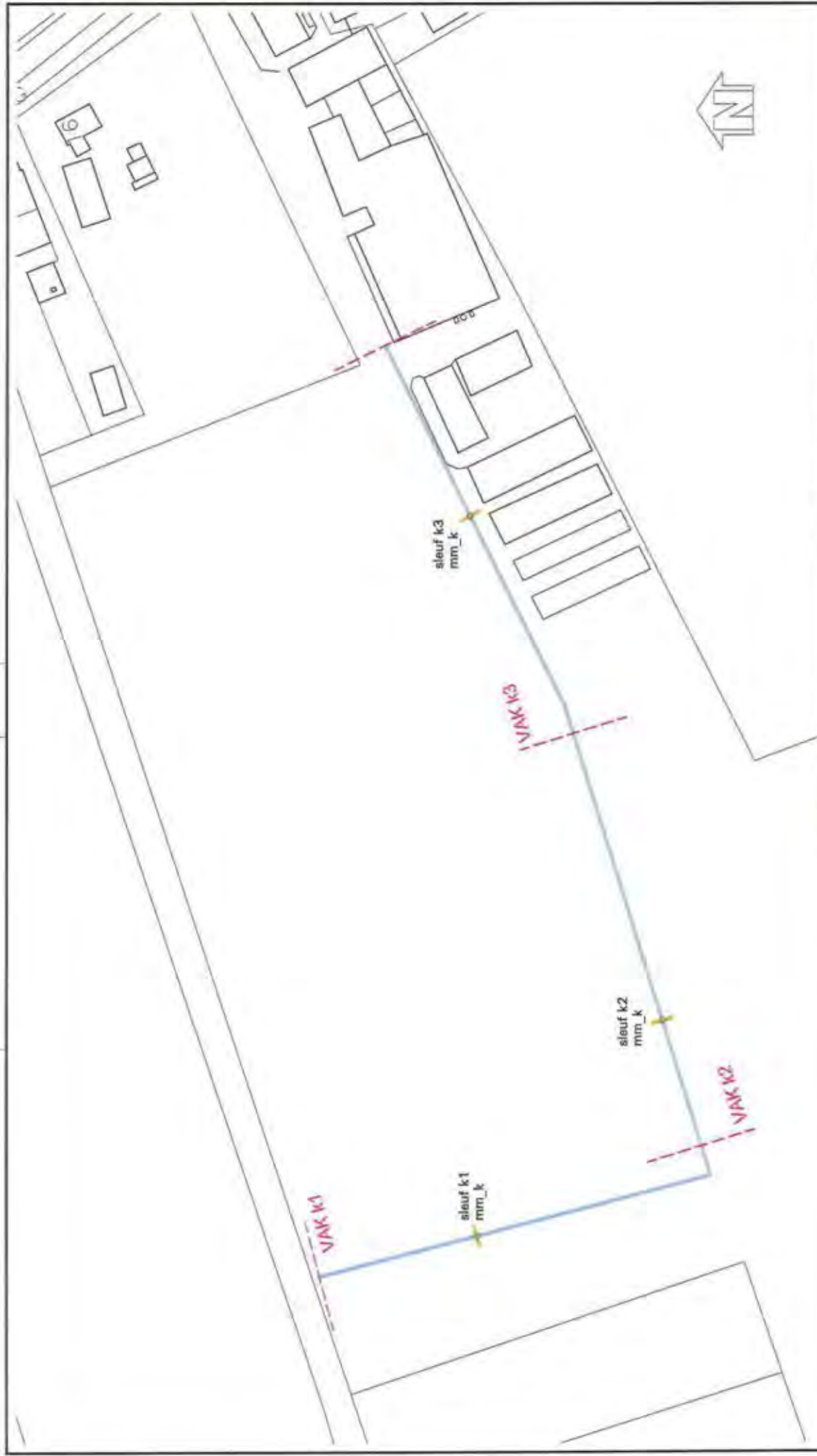


Gebroeders: Gemeente 's-Hertogenbosch		Project: CV10318PRO	
Project: Industrieterrein Heesch Dempingen			
Omgeving: Bijlage 4.1.B: Situatietekening demping g		Buitenpost 320124 Buitenpost Postbus 29 3202ZK Linschoten T: 0411 63 23 14 F: 0411 63 17 40 info@vanvleetenconsult.nl www.vanvleetenconsult.nl	
Bild 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318.419	Schaal: 1:1000	
Gekend: JA d.d. 15-11-2012		Gecontroleerd: WV d.d. 15-11-2012	
Formaat: A3			

LEGENDA

- Demping
- Vakdeling
- Proefleuf
- Mengrooi
- Groot s. achtergrondwaarde
- Groot s. achtergrondwaarde s. halve achtergrondwaarde
- Groot s. halve achtergrondwaarde s. achtergrondwaarde
- Groot s. achtergrondwaarde
- Groot s. achtergrondwaarde

0 10 50m



Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Dempingen

Omgeving:
Bijlage 4.1.10: Situatietekening demping k

Projectnr:
CV10318PRO

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV10318.421

Schaal: 1:1000

Getekend: JH d.d. 16-11-2012

Formaat: A3

Gecontroleerd: WV d.d. 16-11-2012

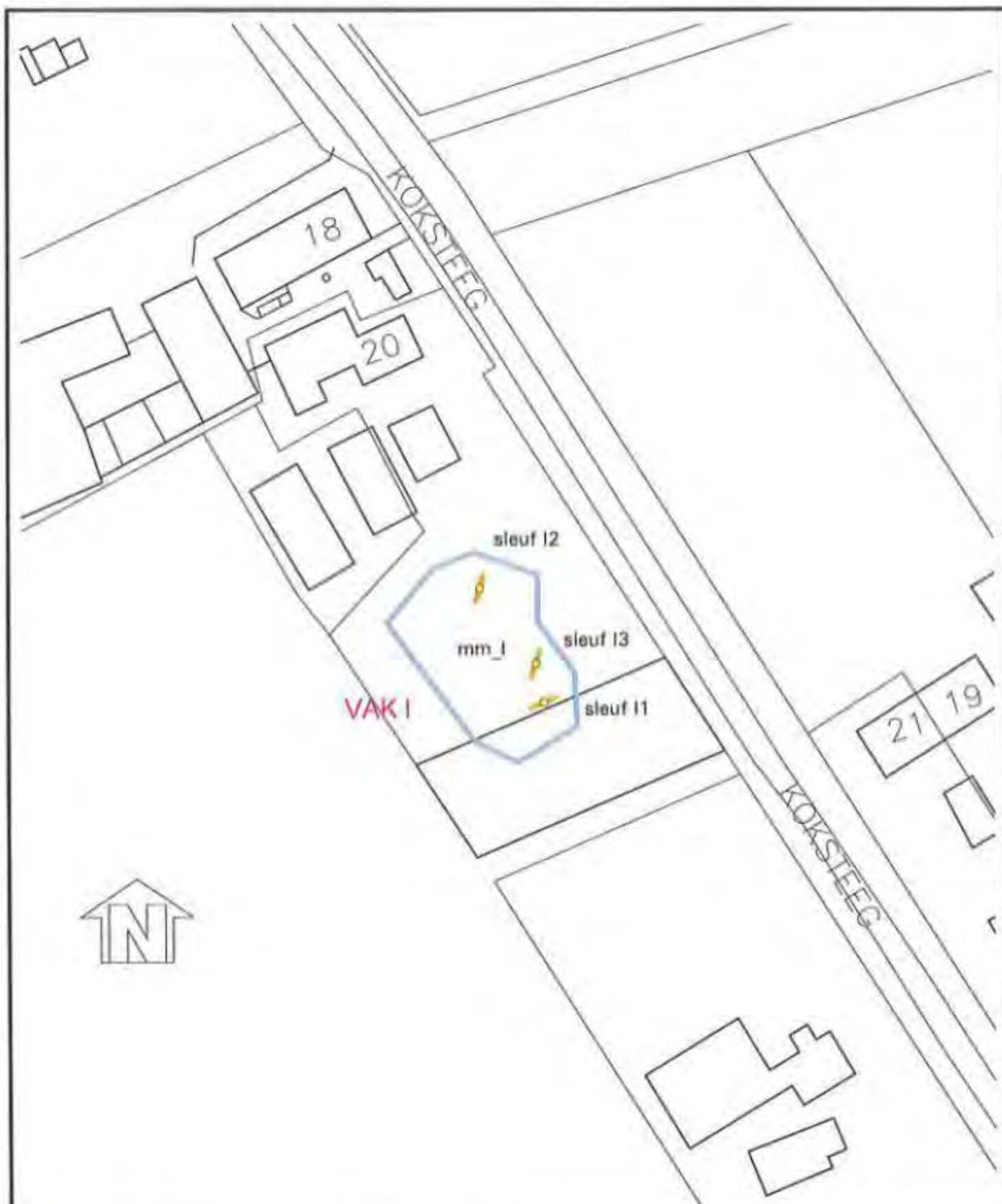
LEGENDA

- Demping
- Vakkekening
- Pijpleiding
- Mengmonster
- Grond > achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde < halve konvolutie
- Grond > halve achtergrondwaarde < interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde

0 10 50m

van Vleuten
Consult

Stroom 23 330000 Stroom
Postbus 70 330000 Lening
T (0411) 63 30 14
F (0411) 63 17 42
info@vanvleuten.nl
www.vanvleuten.nl



LEGENDA

- Demping
- Vakindeling
- Proefsleuf
- Mengmonster
- ⊙ Grond ≤ achtergrondwaarde
- ⊙ Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- ⊙ Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- ⊙ Grond > interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Dempingen

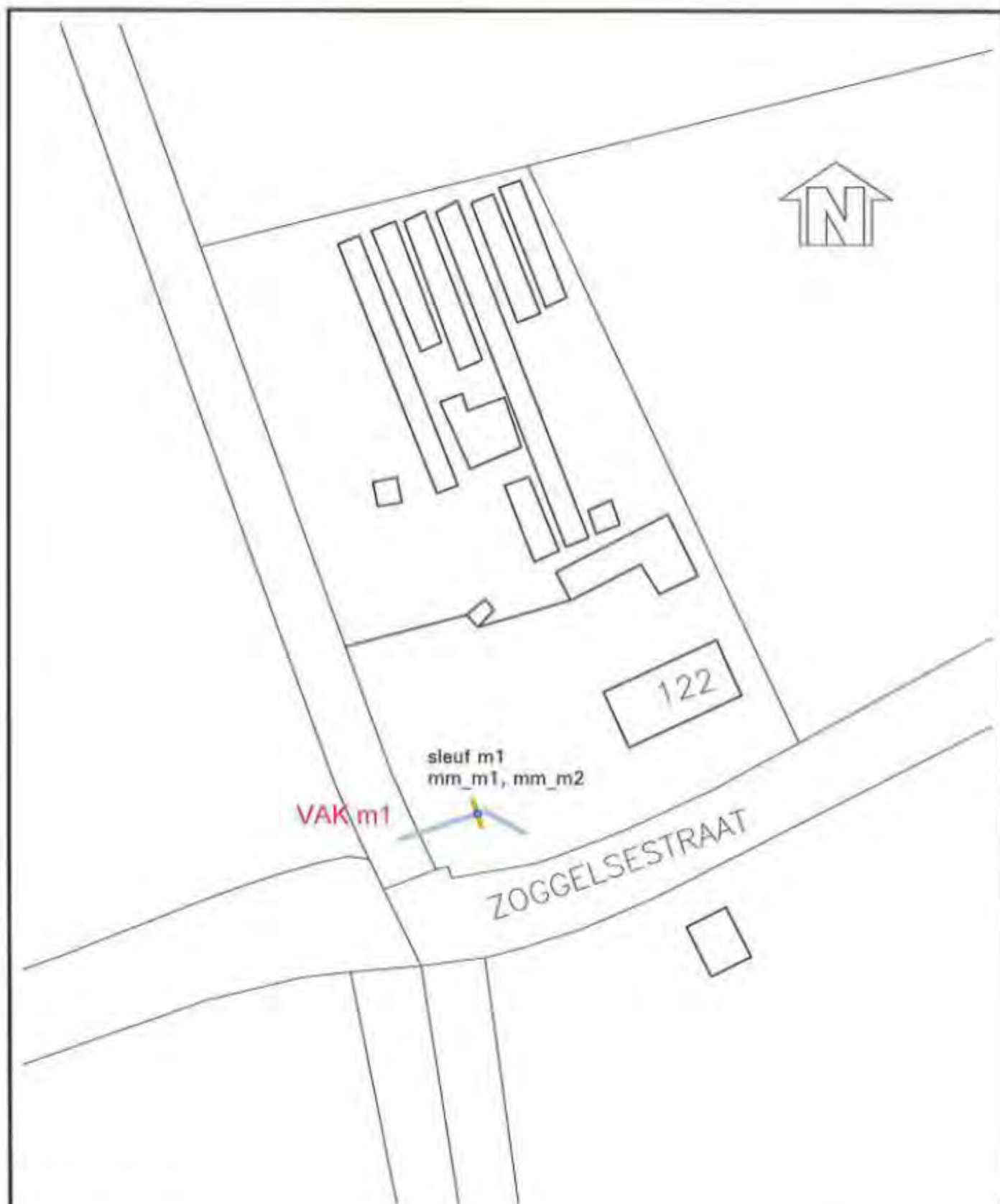
Omschrijving:
Bijlage 4.1.11: Situatietekening demping I

Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-422
Schaal: 1:1000	Get.: JR d.d. 15-11-2012
Formaat: A4	Geo.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:
CV10318PRO

van Vleuten
Consult

Stations 23 5281PK Bontel
Postbus 79 5208ZM Lierop
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vanvleuten.nl
www.vanvleuten.nl



LEGENDA

- Demping
- Vakindeling
- Proefsleuf
- Mengmonster
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde



Opdrachtgever:

Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:

Industrieterrein Heesch
Dempingen

Omschrijving:

Bijlage 4.1.12: Situatietekening demping m

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV10318-423

Schaal: 1:1000

Get.: JR d.d. 16-11-2012

Formaat: A4

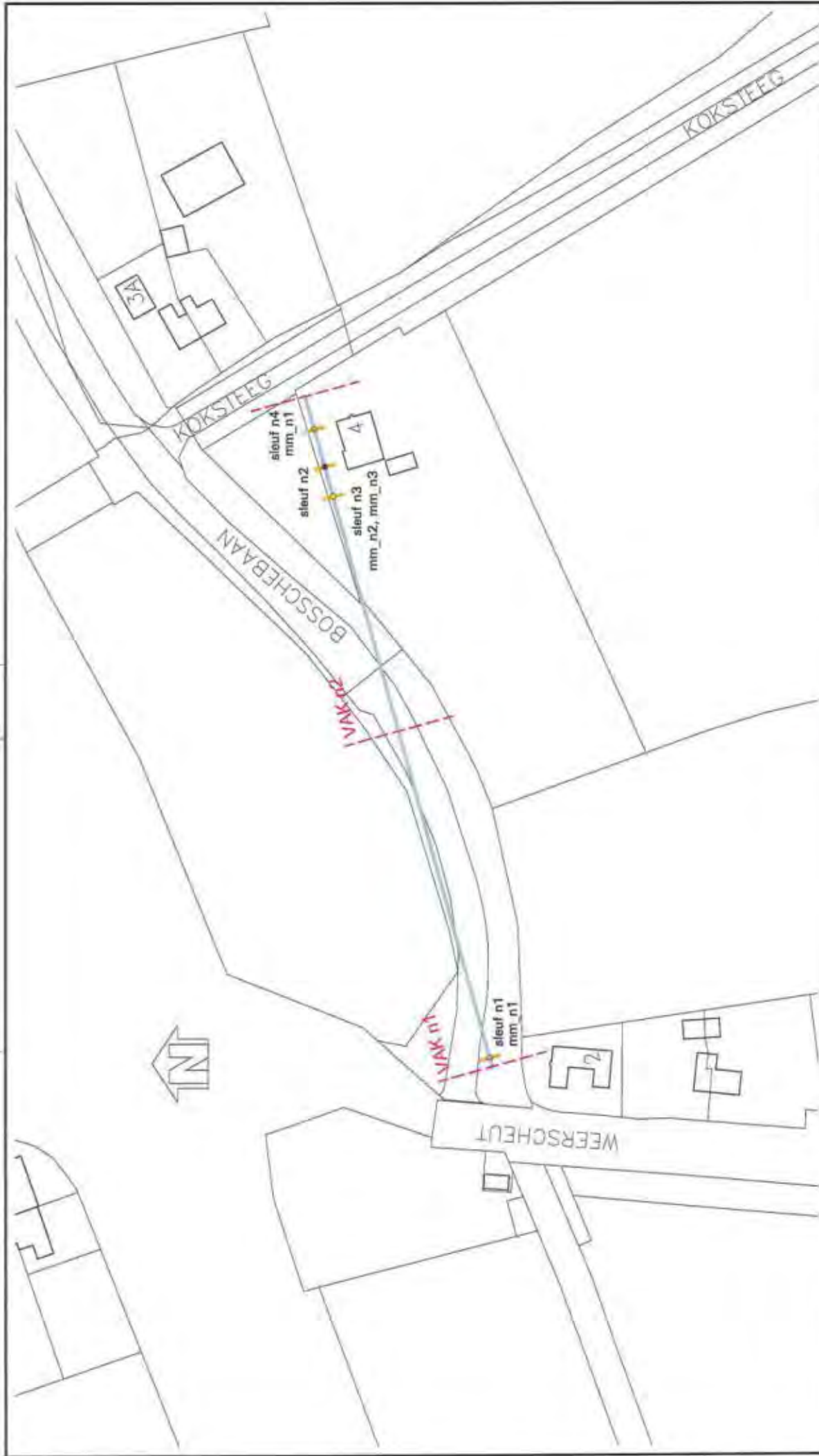
Gec.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:

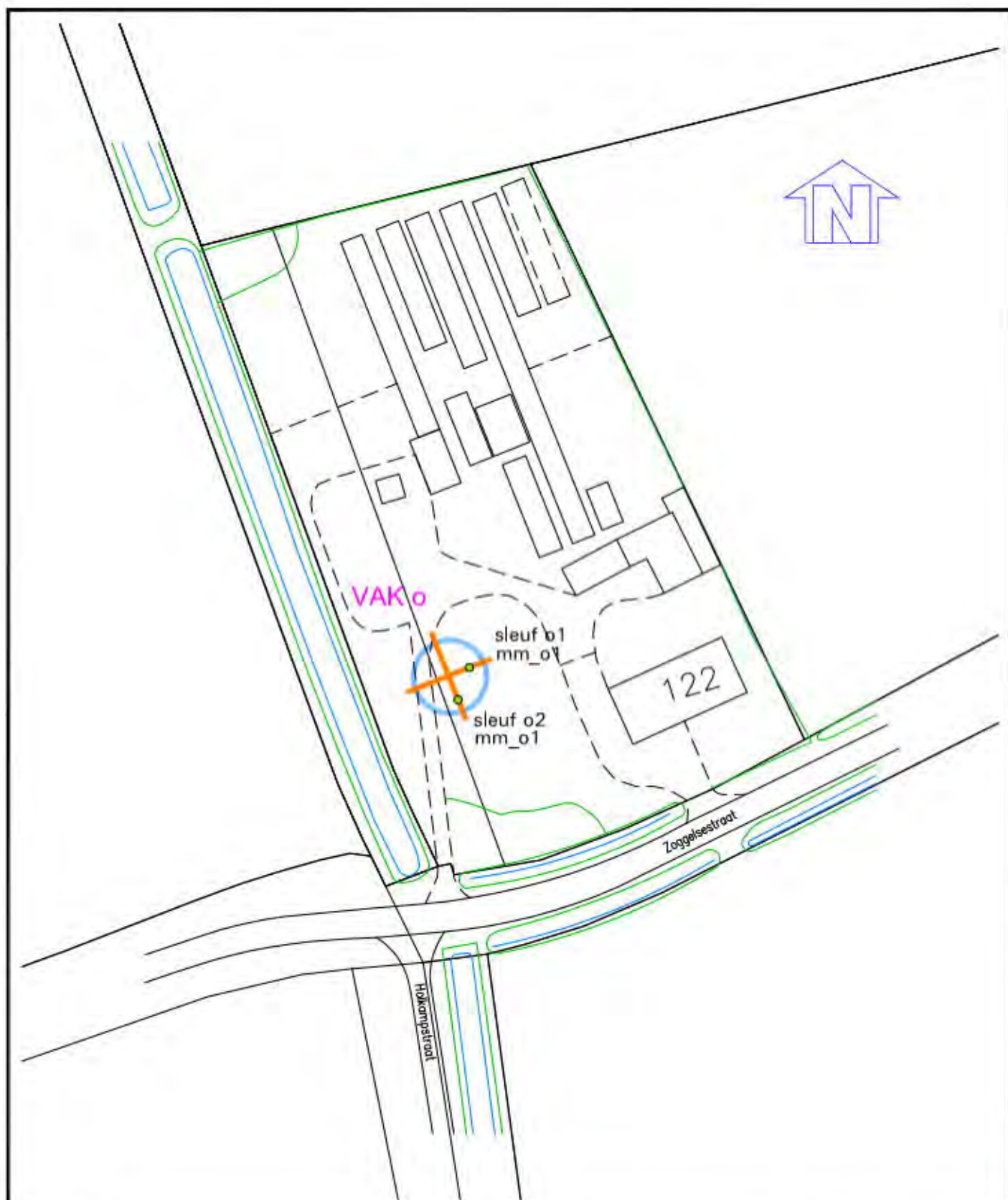
CV10318PRO

van Vleuten
Consult

Straten 23 5281PK Boxtel
Postbus 79 5208ZG Lierop
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vanvleuten.nl
W www.vanvleuten.nl



Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Project: CV10318PRO
Project: Industrieterrein Heesch Dempingen		Opdrachtgever: van Vleeden Concreet bv
Bijlage 4.1.13: Situatietekening demping n		Status: 23 09/09/2012 Pagina: 28 09/09/2012 Datum: 09/09/2012 Tekeningsnummer: CV10318 424 Gekend: JH d.d. 18-11-2012 Formaat: A3 Gecontroleerd: WV d.d. 18-11-2012



LEGENDA

- Damping
- Vakindeling
- Proefsleuf
- Mengmonster
- Grond $\leq$ achtergrondwaarde
- Grond $>$ achtergrondwaarde $\leq$ halve somwaarde
- Grond $>$ halve somwaarde $\leq$ interventiewaarde
- Grond $>$ interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:

Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:

Industrieterrein Heesch

Dempingen

Omschrijving:

Bijlage 4.1.14: Situatietekening damping o

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV10318-425

Schaal:

1:1000

Get.:

JA d.d. 17-10-2013

Formaat:

A4

Gec.:

WV d.d. 17-10-2012

Projectnr:

CV10318DEMP



Staarten 23 5281PK Boxjet
Postbus 79 5298ZH Liempde
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieunl
I www.vleuten-milieunl

Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.



2.2 Toetsing analyses

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	mm_a		mm_a2		mm_a3		mm_a4		mm_b		mm_c	
droge stof(gew.-%)	80.0	--	91.3	--	78.7	--	83.2	--	62.8	--	86.1	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.6	--	2.3	--	2.1	--	1.5	--	8.4	--	<0.5	--
lutum (bodem)(% vd DS)	2.1	--	<1	--	2.2	--	2.8	--	5.8	--	<1	--

METALEN

barium+	<20	<20	<20	<20	39	<20
cadmium	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	0.9	* <0.35
kobalt	<3	<3	<3	<3	<3	<3
koper	<10	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	<13	<13	<13	<13	32	<13
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	<5	<5	<5	<5	<5.0	<5
zink	<20	33	22	<20	50	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.42	0.35	0.07	0.63	0.07
---------------------------------------	------	------	------	------	------	------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	a	8.2	*	8.9	*	4.9	a	5.7	4.9	a
-----------------------------------	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	-----	---

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	<20	<20	20	<20	<20	<20
-----------------------	-----	-----	----	-----	-----	-----

Monstercode en monstertraject

11831987-003	mm_a a04 (50-100)
11833738-001	mm_a2 a02 (0-50)
11833738-002	mm_a3 a02 (50-100)
11833738-003	mm_a4 a01 (50-80) a03 (30-50) a05 (50-80)
11830980-001	mm_b b02 (50-100) b01 (50-100)
11831987-001	mm_c c01 (50-100) c02 (50-100)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	mm_d		mm_e		mm_f		mm_g1		mm_g2	
droge stof(gew.-%)	84.4	--	83.9	--	82.3	--	66.8	--	85.2	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.5	--	1.1	--	2.7	--	8.3	--	<0.5	--
lutum (bodem)(% vd DS)	3.6	--	7.1	--	3.4	--	4.8	--	4.0	--

METALEN

barium+	<20	<20	<20	74	<20
cadmium	<0.35	<0.35	<0.35	5.7	** <0.35
kobalt	<3	<3	<3	<3	<3
koper	<10	<10	<10	55	* <10
kwik	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	15	<13	<13	67	* <13
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	<5	<5	<5	20	* <5
zink	26	<20	<20	450	*** <20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.21	0.07	0.12	0.58	0.07
---------------------------------------	------	------	------	------	------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	4.9	a	4.9	13	4.9	a
-----------------------------------	-----	-----	---	-----	----	-----	---

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	30	<20
-----------------------	-----	-----	-----	----	-----

Monstercode en monstertraject

11830980-002	mm_d d02 (50-100) d01 (50-100)
11830980-003	mm_e e01 (50-100) e02 (40-90)
11830980-004	mm_f f02 (50-100) f01 (50-100)
11830980-005	mm_g1 g03 (50-70)
11830980-006	mm_g2 g03 (70-120)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	mm_g3	mm_h	mm_k	mm_l1	mm_l2	mm_m1	mm_m2							
droge stof(gew.-%)	75.8	--	52.0	--	68.8	--	87.9	--	76.1	--	86.6	--	84.6	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.7	--	14.3	--	6.4	--	3.1	--	<0.5	--	3.1	--	0.7	--
lutum (bodem)(% vd DS)	4.1	--	5.3	--	3.1	--	1.1	--	3.4	--	<1	--	1.7	--

METALEN

barium+	<20	32	21	<20	<20	40	<20	
cadmium	<0.35	0.9	*	<0.35	<0.35	0.6	*	<0.35
kobalt	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	
koper	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	
kwik	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
lood	<13	32	15	14	<13	55	*	<13
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
nikkel	<5	<5.0	5.5	<5	<5	<5	<5	
zink	<20	40	29	59	<20	300	**	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.12	0.38	0.16	5.5	*	0.08	0.52	0.07
---------------------------------------	------	------	------	-----	---	------	------	------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	*	4.9	4.9	*
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	---

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	<20	30	<20	40	<20	<20	<20
-----------------------	-----	----	-----	----	-----	-----	-----

Monstercode en monstertraject

11830980-007	mm_g3 g01 (50-100) g02 (50-100)
11830980-008	mm_h h01 (50-100) h02 (50-100)
11831987-002	mm_k k03 (50-100) k02 (50-100) k01 (50-100)
11830980-009	mm_l1 l01 (50-100) l01 (100-150) l01 (150-200) l01 (200-250) l01 (250-300)
11830980-010	mm_l2 l01 (300-350)
11830980-011	mm_m1 m01 (0-50) m01 (50-100)
11830980-012	mm_m2 m01 (100-150)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	mm n1 ¹	mm n2 ²	mm n3 ³	mm o ⁴				
droge stof(gew.-%)	89.9	--	83.9	--	79.8	--	89.3	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.7	--	3.0	--	0.6	--	1.4	--
lutum (bodem)(% vd DS)	2.2	--	4.6	--	1.8	--	2.4	--

METALEN

barium+	<20	27	<20	<20
cadmium	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	<3	<3	<3	<3
koper	<10	<10	<10	<10
kwik	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	14	44	*	<13
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	6.7	<5	<5	<5
zink	31	56	<20	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.45	0.64	0.07	0.07
---------------------------------------	------	------	------	------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	5.5	4.9	*	4.9	*
-----------------------------------	-----	-----	-----	---	-----	---

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20
-----------------------	-----	-----	-----	-----

Monstercode en monstertraject

11832214-001	mm_n1 n01 (50-90) n04 (50-90)
11832214-002	mm_n2 n03 (50-130)
11832214-003	mm_n3 n03 (130-180)
11843606-001	mm_o o01 (50-70) o02 (50-70)

Tabel: Analyseresultaten asbestverdacht monsters

Monstercode	mm_n4 (MVM) ¹
ASBESTONDERZOEK	
aangeleverd materiaal(g)	187.1 --

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten(-)	zie bijlage --
---------------------	----------------

Monstercode en monstertraject

11832218-001	mm_n4 (MVM) n02 (60-65)
--------------	-------------------------

Tabel: Analyseresultaten asbestverdachte grond as3000 monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	mm_n5 (sl02.2)		mm_n6 (sl02.3)	
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond(kg)	10.21	--	11.15	--
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	<0.1	--	<0.1	--
gewogen asbestconcentratie	<0.1	--	<0.1	--
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<0.1	--	<0.1	--
ondergrens (95% betrouw.intervall)	<0.1	--	<0.1	--
bovengrens (95% betrouw.intervall)	<0.1	--	<0.1	--
chrysotiel	<0.1	--	<0.1	--
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	<0.1	--	<0.1	--
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	<0.1	--	<0.1	--
amosiet	<0.1	--	<0.1	--
Concentratie amosiet (ondergrens)	<0.1	--	<0.1	--
Concentratie amosiet (bovengrens)	<0.1	--	<0.1	--
crocidoliet	<0.1	--	<0.1	--
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	<0.1	--	<0.1	--
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	<0.1	--	<0.1	--
anthophylliet	<0.1	--	<0.1	--
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	<0.1	--	<0.1	--
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	<0.1	--	<0.1	--
tremoliet	<0.1	--	<0.1	--
Concentratie tremoliet (ondergrens)	<0.1	--	<0.1	--
Concentratie tremoliet (bovengrens)	<0.1	--	<0.1	--
actinoliet	<0.1	--	<0.1	--
Concentratie actinoliet (ondergrens)	<0.1	--	<0.1	--
Concentratie actinoliet (bovengrens)	<0.1	--	<0.1	--
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<0.1	--	<0.1	--
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1	--	<0.1	--
gemeten bepalingsgrens	0.1	--	0.1	--
Monstercode en monstertraject				
11832217-001	mm_n5 (sl02.2) n02 (50-140)			
11832217-002	mm_n6 (sl02.3) n02 (140-190)			

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- " gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- " gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*
- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

lutum 5.8%; humus 8.4%

METALEN

barium			350	72
cadmium	0.47	5.3	10	0.47
kobalt	6.0	41	77	6.0
koper	26	75	124	26
kwik	0.12	14	28	0.12
lood	38	219	400	38
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	16	30	45	16
zink	80	246	411	80

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	17	428	840	41
-----------------------------------	----	-----	-----	----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	160	2180	4200	160
-----------------------	-----	------	------	-----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

lutum 3.6%; humus 2.5%

METALEN

barium			285	59
cadmium	0.37	4.1	7.9	0.37
kobalt	5.0	34	64	5.0
koper	21	60	98	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	191	350	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	26	39	14
zink	65	198	332	65

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.0	128	250	12
-----------------------------------	-----	-----	-----	----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	48	649	1250	48
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

lutum 7.1%; humus 1.1%

METALEN

barium			389	80
cadmium	0.38	4.3	8.1	0.38
kobalt	6.6	45	84	6.6
koper	23	65	108	23
kwik	0.11	14	27	0.11
lood	35	202	369	35
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	17	33	49	17
zink	74	228	382	74

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

lutum 3.4%; humus 2.7%

METALEN

barium			279	58
cadmium	0.37	4.2	8.0	0.37
kobalt	4.9	34	62	4.9
koper	21	60	98	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	191	350	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	26	38	13
zink	64	197	330	64

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.4	138	270	13
-----------------------------------	-----	-----	-----	----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	51	701	1350	51
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

lutum 4.8%; humus 8.3%

METALEN

barium			321	66
cadmium	0.46	5.3	10	0.46
kobalt	5.6	38	71	5.6
koper	25	73	121	25
kwik	0.11	14	27	0.11
lood	37	215	393	37
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	15	29	42	15
zink	77	236	395	77

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	17	423	830	41
-----------------------------------	----	-----	-----	----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	158	2154	4150	158
-----------------------	-----	------	------	-----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

lutum 4%; humus 0.5%

METALEN

barium			297	61
cadmium	0.36	4.1	7.8	0.36
kobalt	5.2	36	66	5.2
koper	21	59	98	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	191	349	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	27	40	14
zink	65	200	334	65

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

lutum 4.1%; humus 2.7%

METALEN

barium			300	62
cadmium	0.37	4.2	8.0	0.37
kobalt	5.2	36	66	5.2
koper	21	61	101	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	194	354	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	27	40	14
zink	66	204	341	66

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.4	138	270	13
-----------------------------------	-----	-----	-----	----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	51	701	1350	51
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

lutum 5.3%; humus 14.3%

METALEN

barium			335	69
cadmium	0.56	6.4	12	0.56
kobalt	5.8	40	74	5.8
koper	30	85	141	30
kwik	0.12	15	29	0.12
lood	41	237	434	41
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	15	30	44	15
zink	87	268	449	87

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.1	30	57	1.5
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	29	729	1430	70
-----------------------------------	----	-----	------	----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	272	3711	7150	272
-----------------------	-----	------	------	-----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<i>lutum 1.1%; humus 3.1%</i>				

METALEN

barium			237	49
cadmium	0.37	4.2	7.9	0.37
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	20	58	95	20
kwik	0.11	13	25	0.11
lood	32	188	344	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	61	186	312	61

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6.2	158	310	15
-----------------------------------	-----	-----	-----	----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	59	804	1550	59
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<i>lutum 3.4%; humus 0.5%</i>				

METALEN

barium			279	58
cadmium	0.36	4.0	7.7	0.36
kobalt	4.9	34	62	4.9
koper	20	58	96	20
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	189	345	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	26	38	13
zink	63	194	325	63

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
lutum 1%; humus 3.1%				

METALEN

barium			237	49
cadmium	0.37	4.2	7.9	0.37
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	20	58	95	20
kwik	0.11	13	25	0.11
lood	32	188	344	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	61	186	312	61

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6.2	158	310	15
-----------------------------------	-----	-----	-----	----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	59	804	1550	59
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
lutum 1.7%; humus 0.7%				

METALEN

barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<i>lutum 1%; humus 0.5%</i>				

METALEN

barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<i>lutum 3.1%; humus 6.4%</i>				

METALEN

barium			270	56
cadmium	0.43	4.8	9.2	0.43
kobalt	4.8	33	61	4.8
koper	23	66	109	23
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	35	203	371	35
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	25	37	13
zink	69	212	354	69

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	13	326	640	31
-----------------------------------	----	-----	-----	----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	122	1661	3200	122
-----------------------	-----	------	------	-----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

lutum 2.1%; humus 1.6%

METALEN

barium			240	50
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	55	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	185	337	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	35	12
zink	59	182	305	59

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

lutum 2.2%; humus 2.7%

METALEN

barium			243	50
cadmium	0.36	4.1	7.8	0.36
kobalt	4.4	30	55	4.4
koper	20	57	95	20
kwik	0.11	13	25	0.11
lood	32	187	342	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	24	35	12
zink	61	186	312	61

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.4	138	270	13
-----------------------------------	-----	-----	-----	----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	51	701	1350	51
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

lutum 4.6%; humus 3%

METALEN

barium			315	65
cadmium	0.38	4.3	8.2	0.38
kobalt	5.5	37	69	5.5
koper	22	62	103	22
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	34	197	359	34
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	15	28	42	15
zink	68	210	351	68

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6.0	153	300	15
-----------------------------------	-----	-----	-----	----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	57	778	1500	57
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

lutum 1.8%; humus 0.6%

METALEN

barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

lutum 1%; humus 2.3%

METALEN

barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.7	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	20	56	93	20
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	185	339	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	183	306	59

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.6	117	230	11
-----------------------------------	-----	-----	-----	----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	44	597	1150	44
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

lutum 2.2%; humus 2.1%

METALEN

barium			243	50
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.4	30	55	4.4
koper	20	56	93	20
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	185	339	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	184	307	60

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.2	107	210	10
-----------------------------------	-----	-----	-----	----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	40	545	1050	40
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

lutum 2.8%; humus 1.5%

METALEN

barium			261	54
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.6	32	59	4.6
koper	20	57	94	20
kwik	0.11	13	25	0.11
lood	32	187	342	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	25	37	13
zink	61	189	316	61

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

lutum 2.4%; humus 1.4%

METALEN

barium			249	51
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.5	30	56	4.5
koper	20	56	93	20
kwik	0.11	13	25	0.11
lood	32	186	339	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	185	310	60

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbod- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.



2.3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

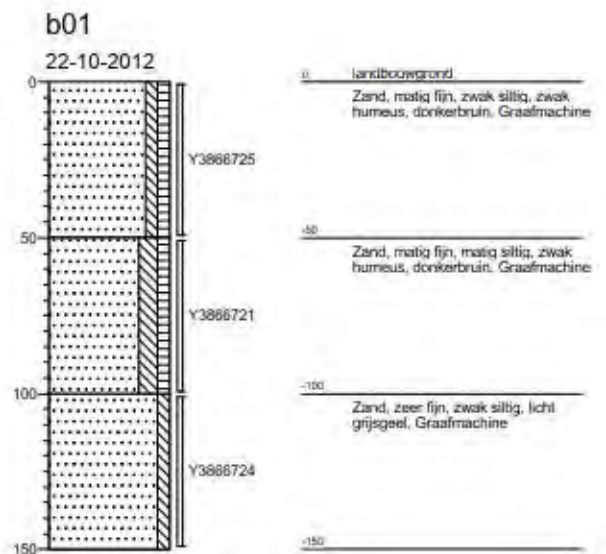
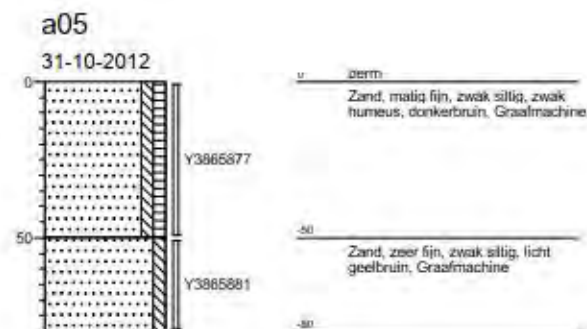
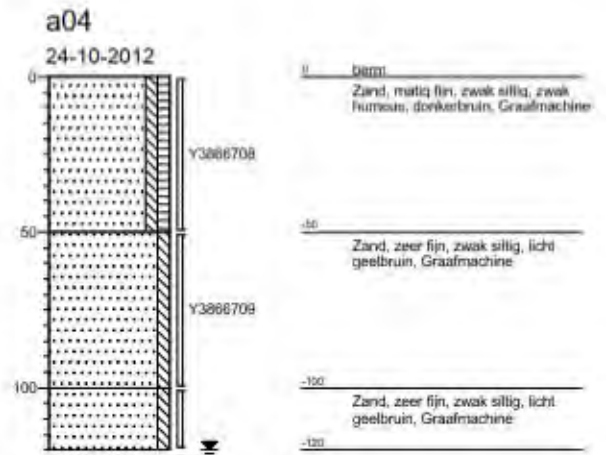
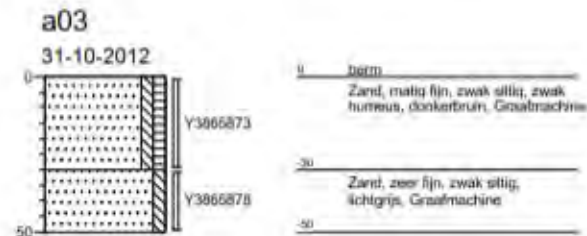
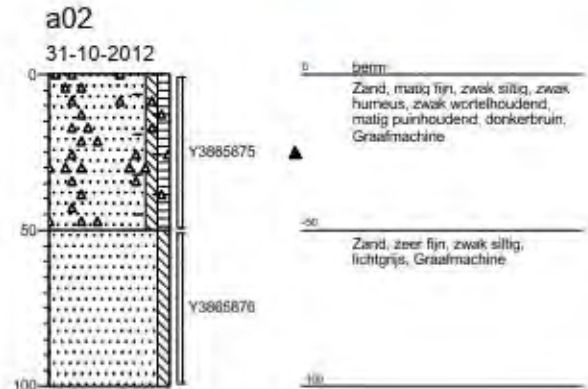
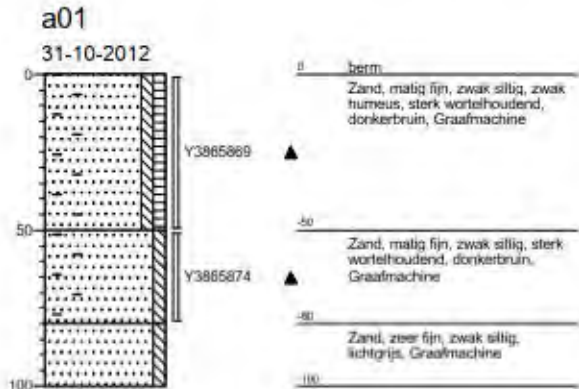
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

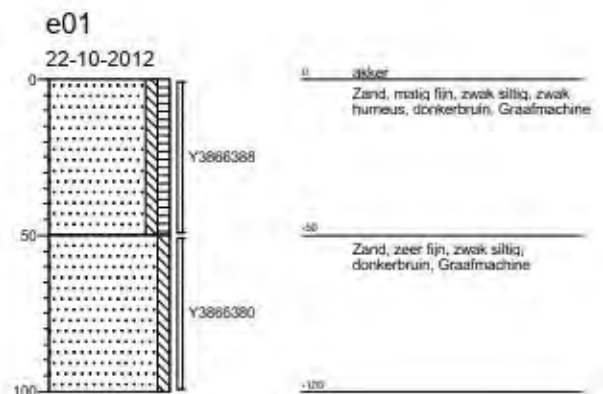
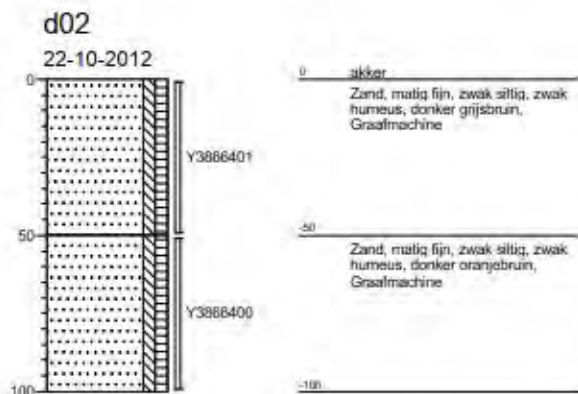
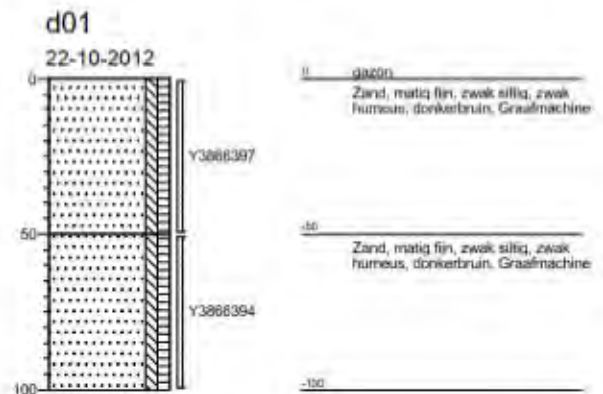
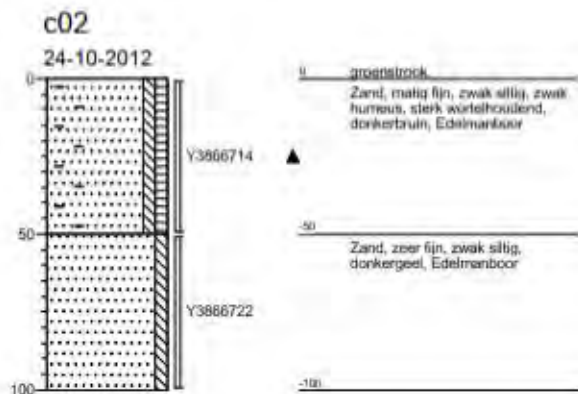
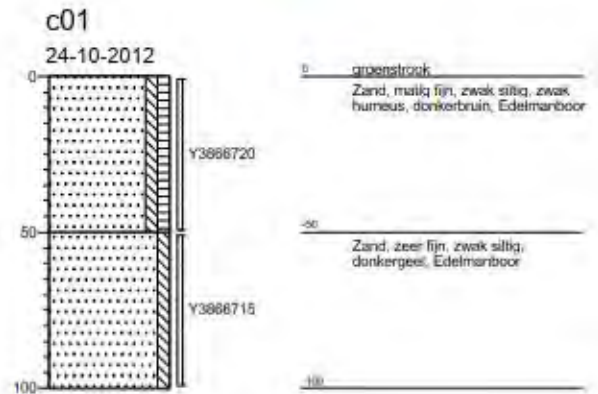
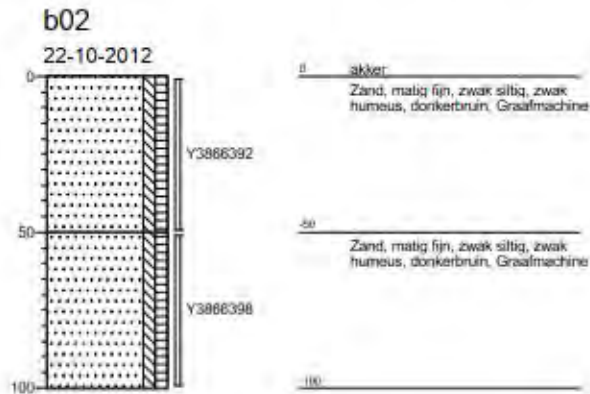
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

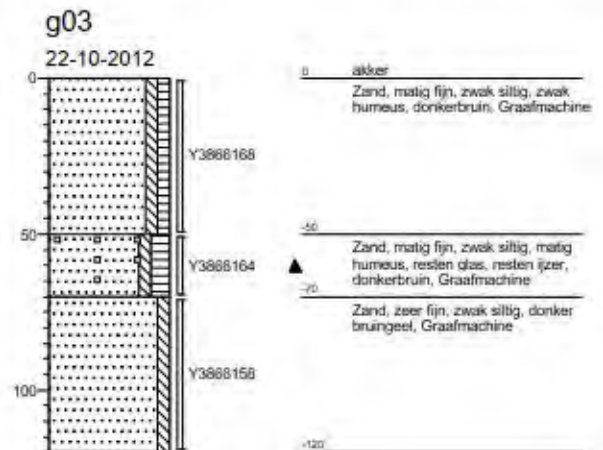
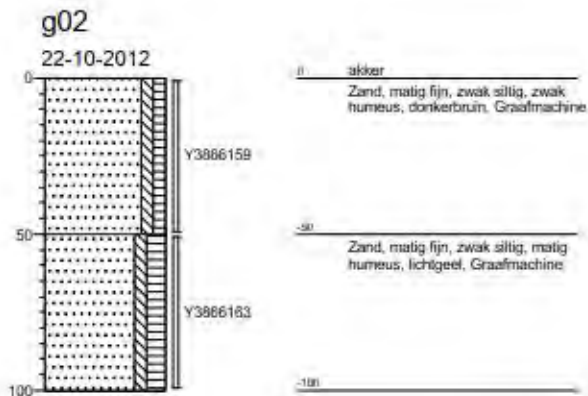
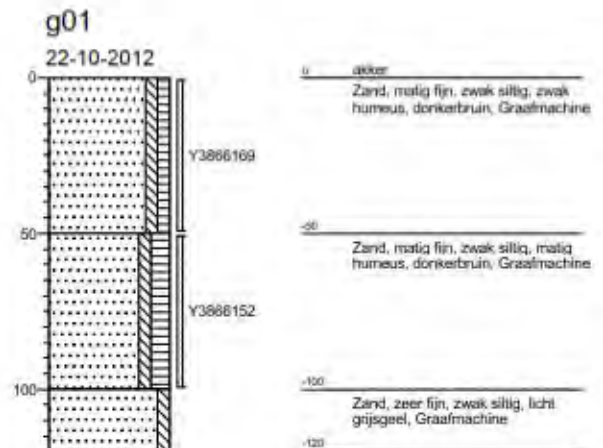
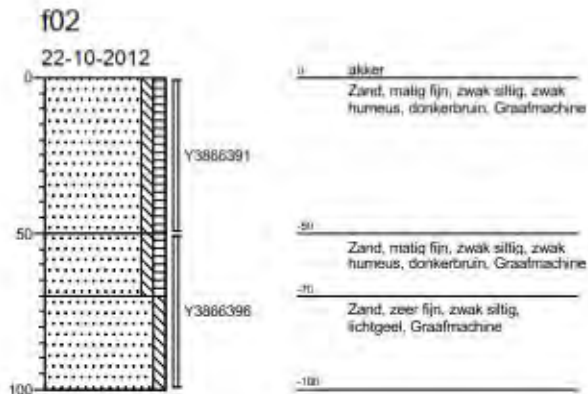
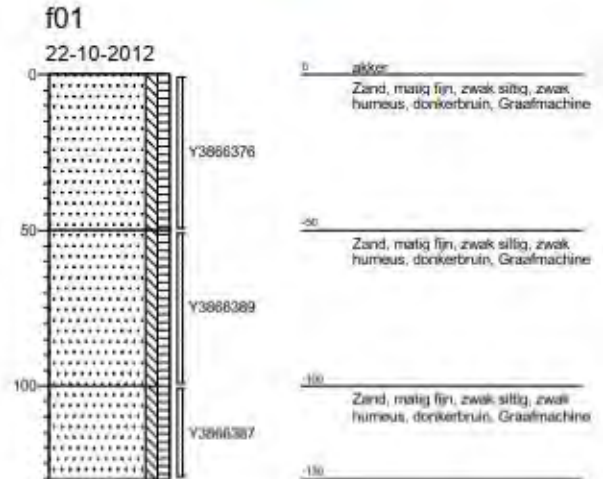
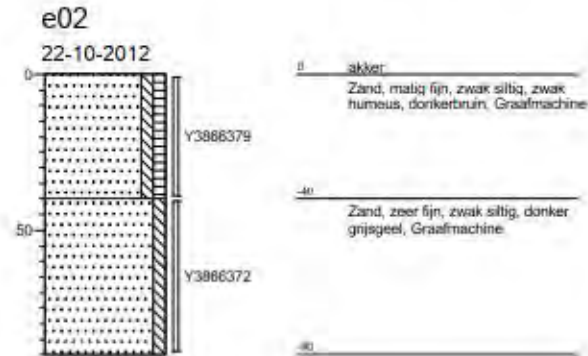
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318DEMP
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



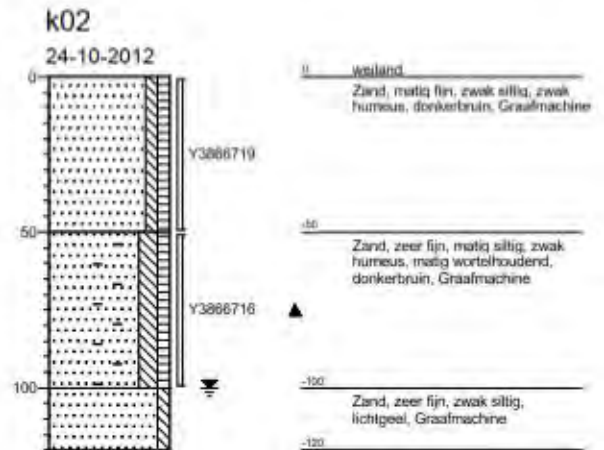
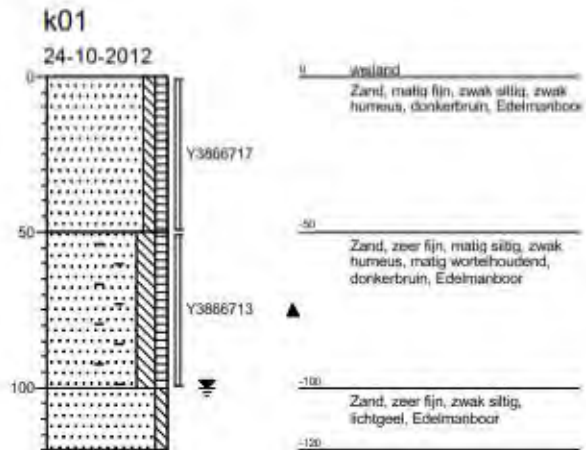
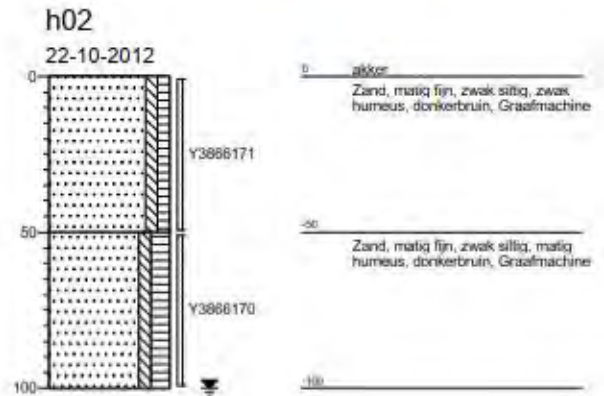
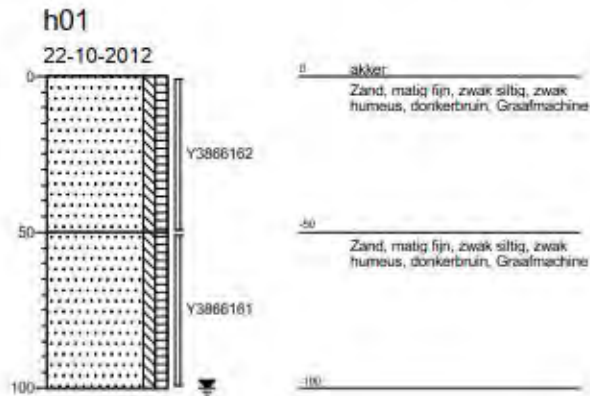
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318DEMP
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



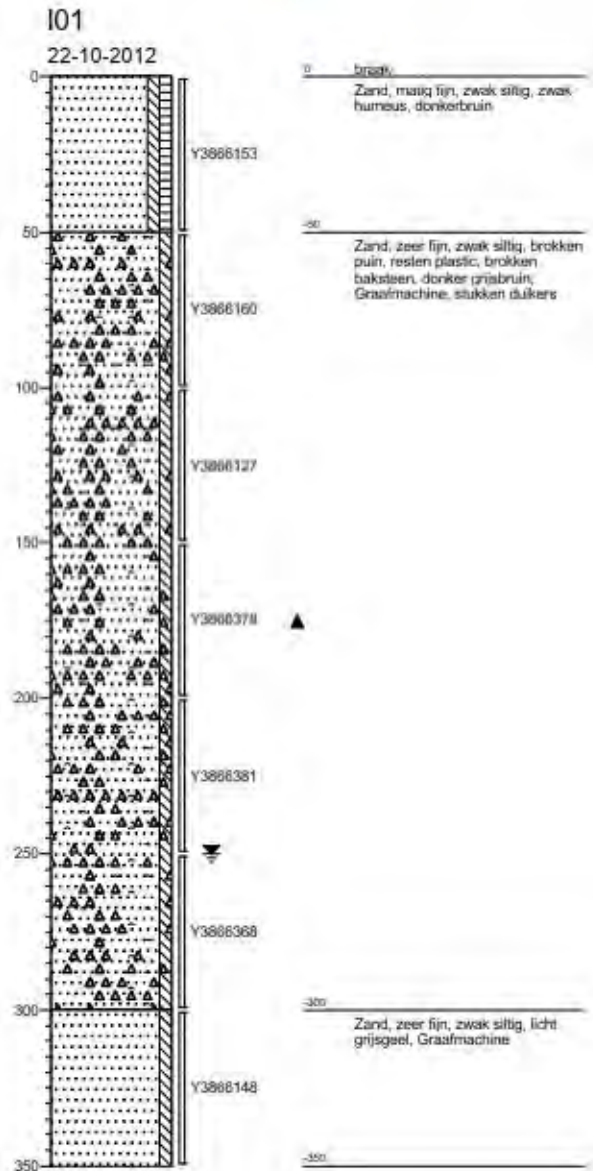
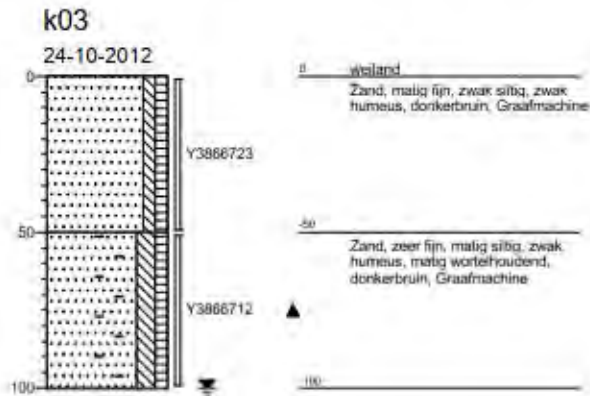
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318DEMP
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



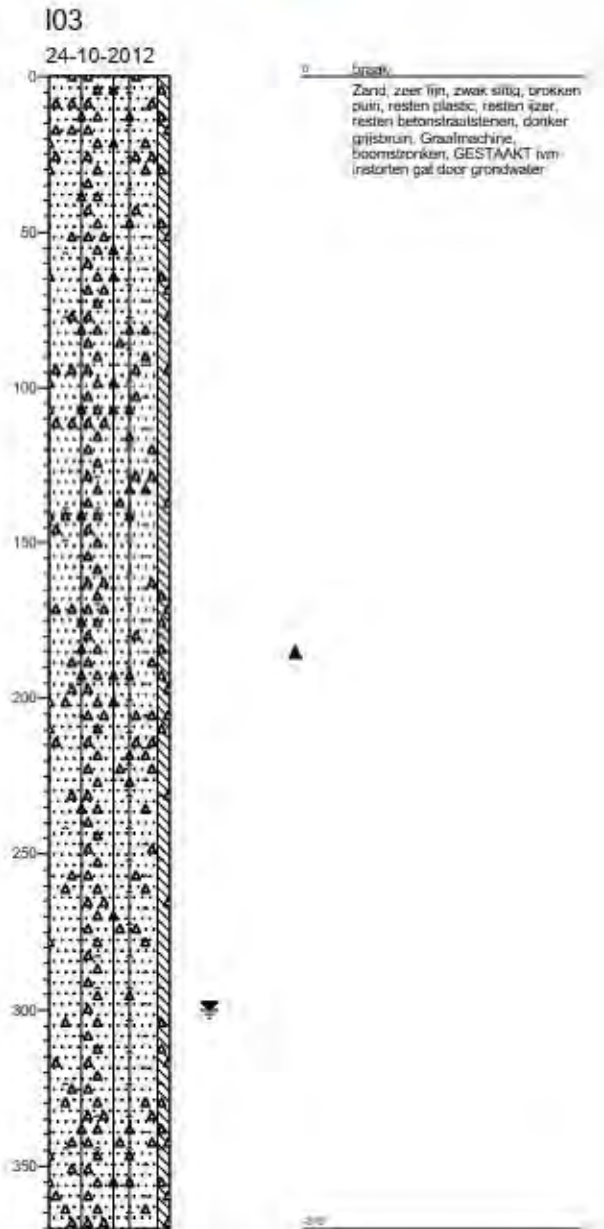
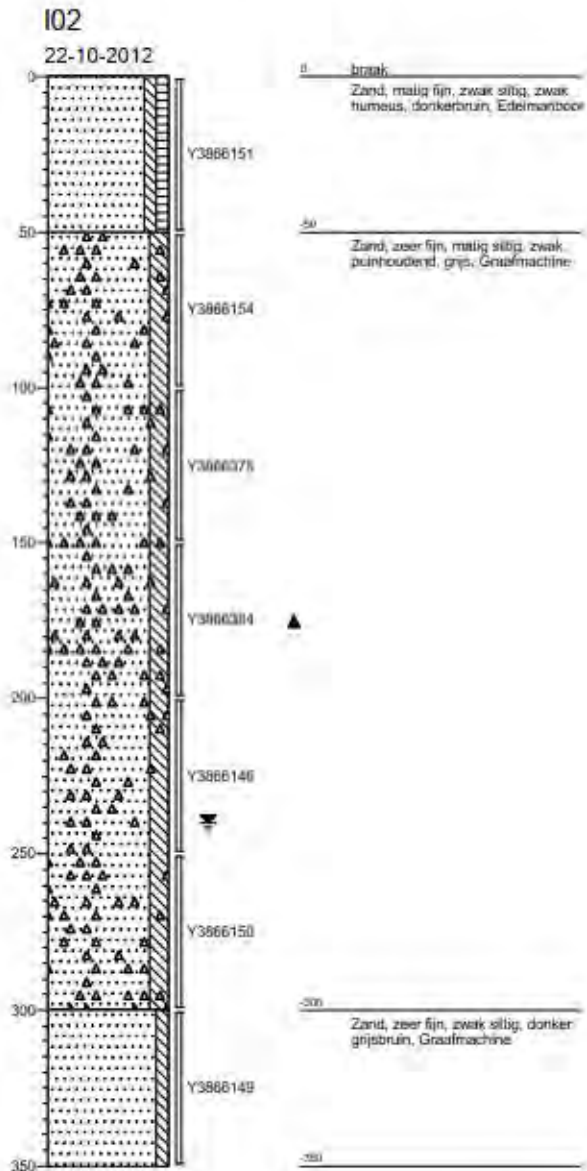
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318DEMP
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



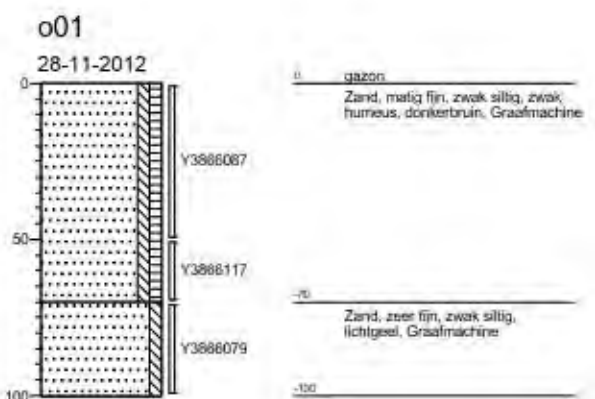
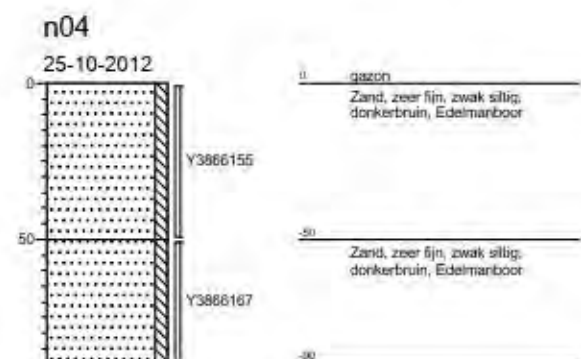
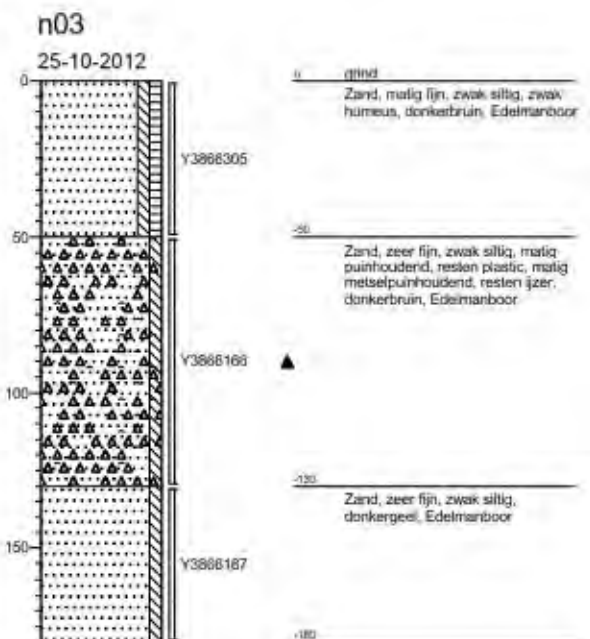
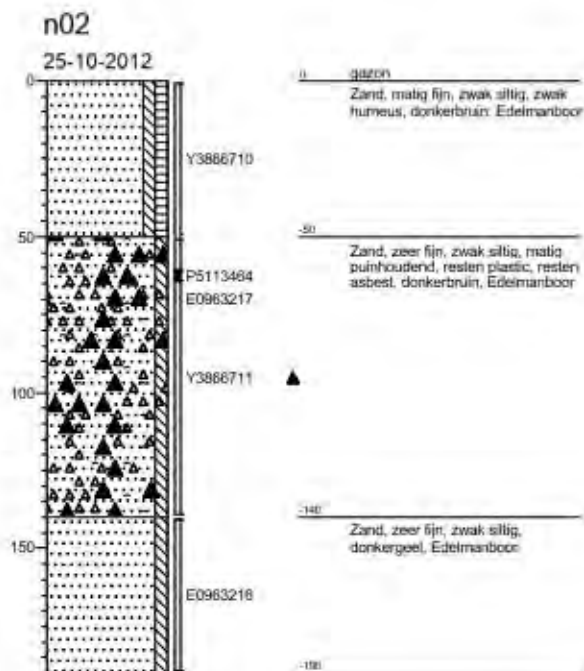
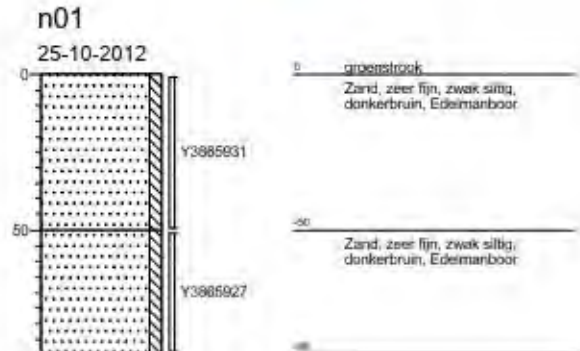
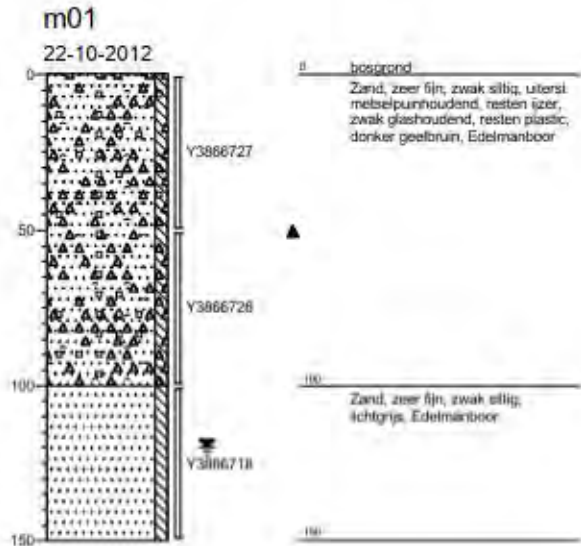
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318DEMP
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Industrierterrein Heesch
Projectcode: CV10318DEMP
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch

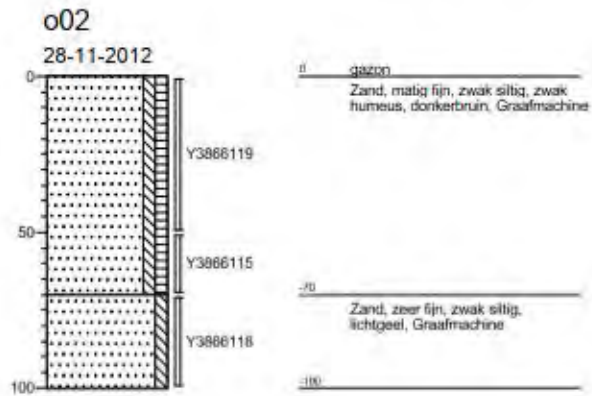


Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318DEMP
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch





Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318DEMP
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch





2.4 Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318DEMP
ALcontrol rapportnummer : 11830980, versie nummer: 1

Rotterdam, 30-10-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318DEMP. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Blad 2 van 15

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11830980 - 1

Orderdatum 23-10-2012
Startdatum 23-10-2012
Rapportagedatum 30-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	62.8	84.4	83.9	82.3	66.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.4	2.5	1.1	2.7	8.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.8	3.6	7.1	3.4	4.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	39	<20	<20	<20	74
cadmium	mg/kgds	S	0.9	<0.35	<0.35	<0.35	5.7
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	55
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	32	15	<13	<13	67
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5.0	<5	<5	<5	20
zink	mg/kgds	S	50	26	<20	<20	450
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	<0.01	0.01	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.04	<0.01	0.02	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.02	<0.01	0.01	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.02	<0.01	0.01	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.02	<0.01	0.01	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	<0.01	<0.01	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.02	<0.01	0.01	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.02	<0.01	0.02	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.63 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.12 ¹⁾	0.58 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.5
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm_b b02 (50-100) b01 (50-100)
002	Grond (AS3000)	mm_d d02 (50-100) d01 (50-100)
003	Grond (AS3000)	mm_e e01 (50-100) e02 (40-90)
004	Grond (AS3000)	mm_f f02 (50-100) f01 (50-100)
005	Grond (AS3000)	mm_g1 g03 (50-70)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 15

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318DEMP
 Rapportnummer 11830980 - 1

Orderdatum 23-10-2012
 Startdatum 23-10-2012
 Rapportagedatum 30-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	3.3
PCB 153	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	3.8
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	2.5
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	13 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	13
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	17
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm_b b02 (50-100) b01 (50-100)
002	Grond (AS3000)	mm_d d02 (50-100) d01 (50-100)
003	Grond (AS3000)	mm_e e01 (50-100) e02 (40-90)
004	Grond (AS3000)	mm_f f02 (50-100) f01 (50-100)
005	Grond (AS3000)	mm_g1 g03 (50-70)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 15

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11830980 - 1

Orderdatum 23-10-2012
Startdatum 23-10-2012
Rapportagedatum 30-10-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 15

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11830980 - 1

Orderdatum 23-10-2012
Startdatum 23-10-2012
Rapportagedatum 30-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	85.2	75.8	52.0	87.9	76.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	2.7	14.3	3.1	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.0	4.1	5.3	1.1	3.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	32	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.9	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	32	14	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5.0	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	40	59	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.67	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.19	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.06	1.3	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03 ²⁾	0.84	0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.05	0.54	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.05	0.42	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	0.76	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.06	0.49	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.06	0.52	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.12 ¹⁾	0.38 ¹⁾	5.5 ¹⁾	0.08 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm_g2 g03 (70-120)
007	Grond (AS3000)	mm_g3 g01 (50-100) g02 (50-100)
008	Grond (AS3000)	mm_h h01 (50-100) h02 (50-100)
009	Grond (AS3000)	mm_i1 i01 (50-100) i01 (100-150) i01 (150-200) i01 (200-250) i01 (250-300)
010	Grond (AS3000)	mm_i2 i01 (300-350)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 6 van 15

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318DEMP
 Rapportnummer 11830980 - 1

Orderdatum 23-10-2012
 Startdatum 23-10-2012
 Rapportagedatum 30-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	27	19	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	8	19	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30	40	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm_g2 g03 (70-120)
007	Grond (AS3000)	mm_g3 g01 (50-100) g02 (50-100)
008	Grond (AS3000)	mm_h h01 (50-100) h02 (50-100)
009	Grond (AS3000)	mm_l1 l01 (50-100) l01 (100-150) l01 (150-200) l01 (200-250) l01 (250-300)
010	Grond (AS3000)	mm_l2 l01 (300-350)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysereport

Blad 7 van 15

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11830980 - 1

Orderdatum 23-10-2012
Startdatum 23-10-2012
Rapportagedatum 30-10-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 8 van 15

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11830980 - 1

Orderdatum 23-10-2012
Startdatum 23-10-2012
Rapportagedatum 30-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	86.6	84.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.7
METALEN				
barium	mg/kgds	S	40	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.6	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	55	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	300	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.52 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	mm_m1 m01 (0-50) m01 (50-100)
012	Grond (AS3000)	mm_m2 m01 (100-150)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 9 van 15

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11830980 - 1

Orderdatum 23-10-2012
Startdatum 23-10-2012
Rapportagedatum 30-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	mm_m1 m01 (0-50) m01 (50-100)
012	Grond (AS3000)	mm_m2 m01 (100-150)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 10 van 15

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11830980 - 1

Orderdatum 23-10-2012
Startdatum 23-10-2012
Rapportagedatum 30-10-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 11 van 15

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11830980 - 1

Orderdatum 23-10-2012
Startdatum 23-10-2012
Rapportagedatum 30-10-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y3866398	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
001	Y3866721	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
002	Y3866394	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
002	Y3866400	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
003	Y3866372	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
003	Y3866380	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
004	Y3866389	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
004	Y3866396	23-10-2012	22-10-2012	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 12 van 15

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11830980 - 1

Orderdatum 23-10-2012
Startdatum 23-10-2012
Rapportagedatum 30-10-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y3866164	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
006	Y3866158	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
007	Y3866152	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
007	Y3866163	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
008	Y3866161	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
008	Y3866170	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
009	Y3866127	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
009	Y3866160	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
009	Y3866368	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
009	Y3866378	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
009	Y3866381	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
010	Y3866148	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
011	Y3866726	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
011	Y3866727	23-10-2012	22-10-2012	ALC201
012	Y3866718	23-10-2012	22-10-2012	ALC201

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 13 van 15

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11830980 - 1

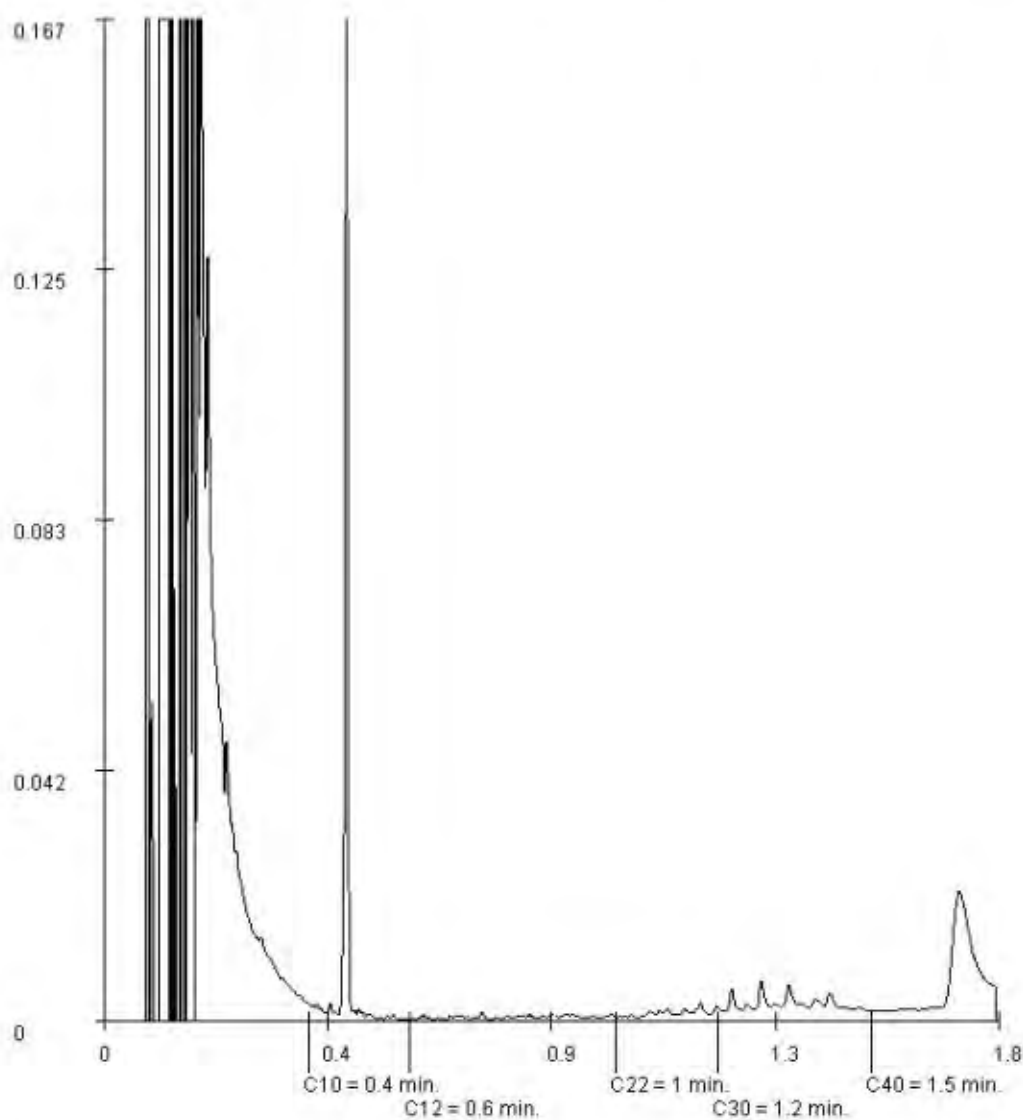
Orderdatum 23-10-2012
Startdatum 23-10-2012
Rapportagedatum 30-10-2012

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen mm_g1g03 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 14 van 15

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11830980 - 1

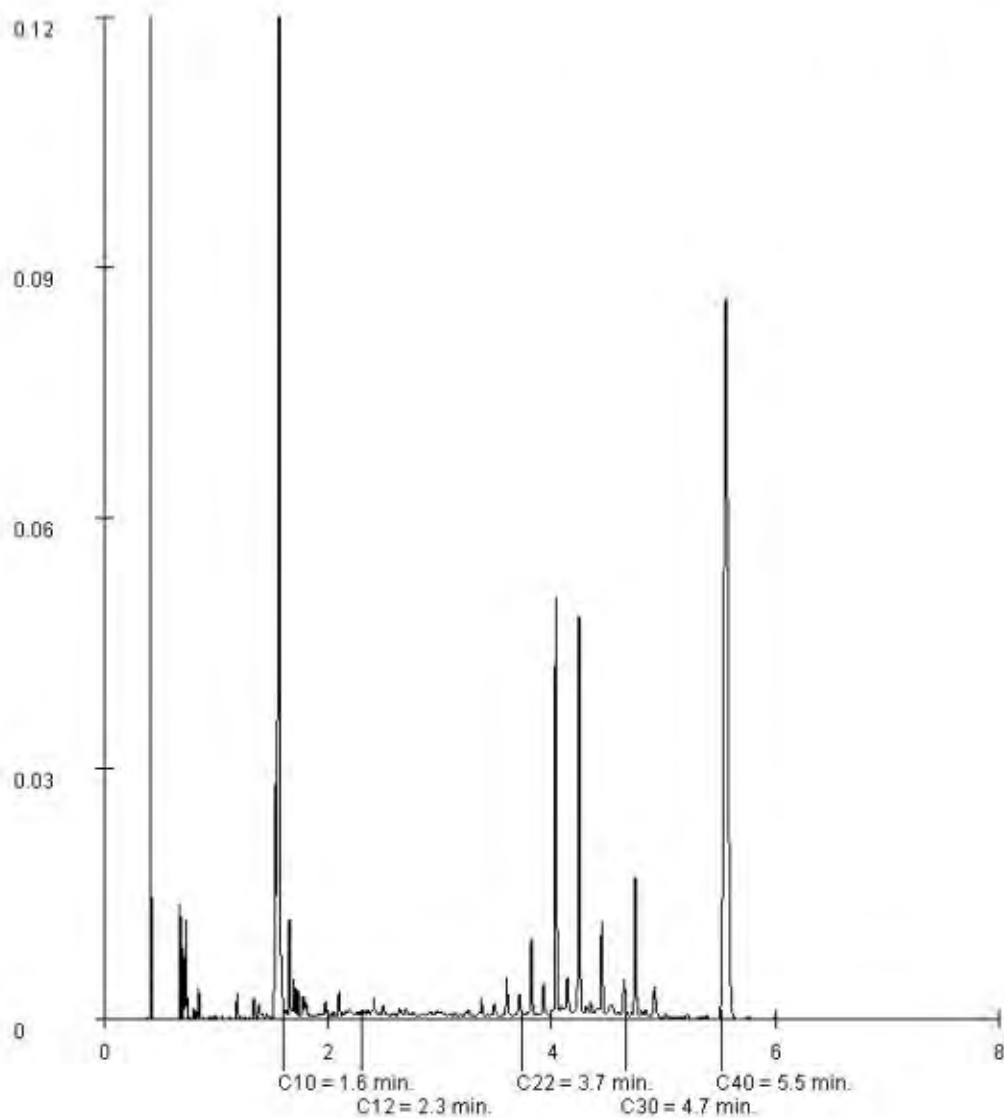
Orderdatum 23-10-2012
Startdatum 23-10-2012
Rapportagedatum 30-10-2012

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen mm_hh01 (50-100) h02 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 15 van 15

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11830980 - 1

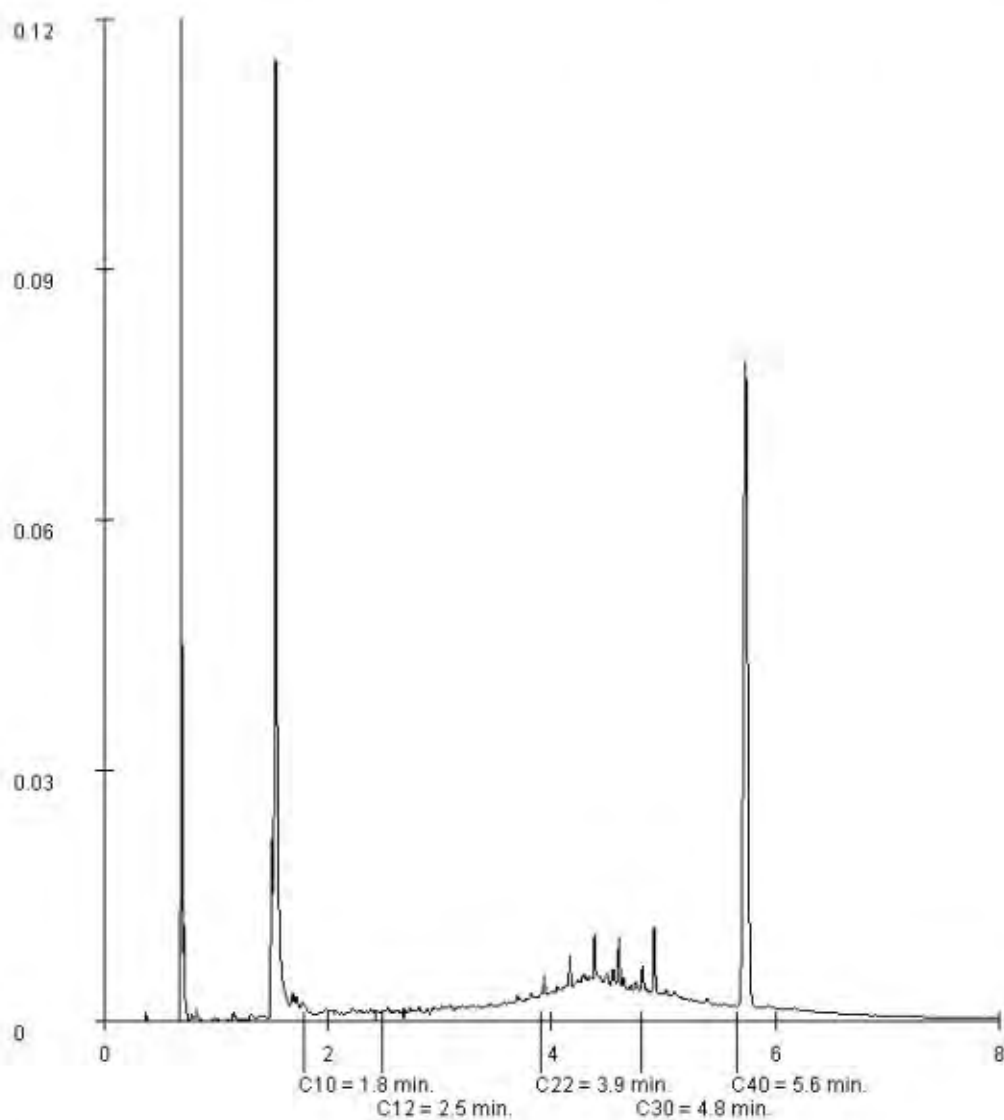
Orderdatum 23-10-2012
Startdatum 23-10-2012
Rapportagedatum 30-10-2012

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen mm_I1I01 (50-100) I01 (100-150) I01 (150-200) I01 (200-250) I01 (250-300)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318DEMP
ALcontrol rapportnummer : 11831987, versie nummer: 1

Rotterdam, 01-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318DEMP. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11831987 - 1

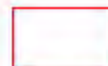
Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 01-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	86.1	68.8	80.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	6.4	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	3.1	2.1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	21	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	15	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	5.5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	29	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.16 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm_c c01 (50-100) c02 (50-100)
002	Grond (AS3000)	mm_k k03 (50-100) k02 (50-100) k01 (50-100)
003	Grond (AS3000)	mm_a a04 (50-100)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318DEMP
 Rapportnummer 11831987 - 1

Orderdatum 25-10-2012
 Startdatum 25-10-2012
 Rapportagedatum 01-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm_c c01 (50-100) c02 (50-100)
002	Grond (AS3000)	mm_k k03 (50-100) k02 (50-100) k01 (50-100)
003	Grond (AS3000)	mm_a a04 (50-100)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11831987 - 1

Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 01-11-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0,7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11831987 - 1

Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 01-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3866715	26-10-2012	24-10-2012	ALC201
001	Y3866722	26-10-2012	24-10-2012	ALC201
002	Y3866712	26-10-2012	24-10-2012	ALC201
002	Y3866713	26-10-2012	24-10-2012	ALC201
002	Y3866716	26-10-2012	24-10-2012	ALC201
003	Y3866709	26-10-2012	24-10-2012	ALC201

Paraaf:





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318DEMP
ALcontrol rapportnummer : 11832214, versie nummer: 1

Rotterdam, 01-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318DEMP. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11832214 - 1

Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 01-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	89.9	83.9	79.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	3.0	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	4.6	1.8
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	27	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	14	44	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.7	<5	<5
zink	mg/kgds	S	31	56	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.14	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.08	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.08	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.06	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.08	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.07	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.07	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.45 ¹⁾	0.64 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm_n1 n01 (50-90) n04 (50-90)
002	Grond (AS3000)	mm_n2 n03 (50-130)
003	Grond (AS3000)	mm_n3 n03 (130-180)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318DEMP
 Rapportnummer 11832214 - 1

Orderdatum 25-10-2012
 Startdatum 25-10-2012
 Rapportagedatum 01-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.3	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	5.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm_n1 n01 (50-90) n04 (50-90)
002	Grond (AS3000)	mm_n2 n03 (50-130)
003	Grond (AS3000)	mm_n3 n03 (130-180)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11832214 - 1

Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 01-11-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0,7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11832214 - 1

Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 01-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3865927	26-10-2012	25-10-2012	ALC201
001	Y3866167	26-10-2012	25-10-2012	ALC201
002	Y3866166	26-10-2012	25-10-2012	ALC201
003	Y3866187	26-10-2012	25-10-2012	ALC201

Paraaf:





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen
Postbus 79
5298 ZH LIEMPDE

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318DEMP
ALcontrol rapportnummer : 11833738, versie nummer: 1

Rotterdam, 07-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318DEMP. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11833738 - 1

Orderdatum 31-10-2012
Startdatum 31-10-2012
Rapportagedatum 07-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	91.3	78.7	83.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	2.1	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.2	2.8
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	33	22	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.08	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.42 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.2	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.0	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm_a2 a02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm_a3 a02 (50-100)
003	Grond (AS3000)	mm_a4 a01 (50-80) a03 (30-50) a05 (50-80)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318DEMP
 Rapportnummer 11833738 - 1

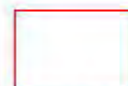
Orderdatum 31-10-2012
 Startdatum 31-10-2012
 Rapportagedatum 07-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	1.9	1.8	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.3	2.5	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	1.0	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.2 ¹⁾	8.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	7	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	16	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm_a2 a02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm_a3 a02 (50-100)
003	Grond (AS3000)	mm_a4 a01 (50-80) a03 (30-50) a05 (50-80)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11833738 - 1

Orderdatum 31-10-2012
Startdatum 31-10-2012
Rapportagedatum 07-11-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0,7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11833738 - 1

Orderdatum 31-10-2012
Startdatum 31-10-2012
Rapportagedatum 07-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3865875	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
002	Y3865876	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
003	Y3865874	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
003	Y3865878	01-11-2012	31-10-2012	ALC201
003	Y3865881	01-11-2012	31-10-2012	ALC201

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11833738 - 1

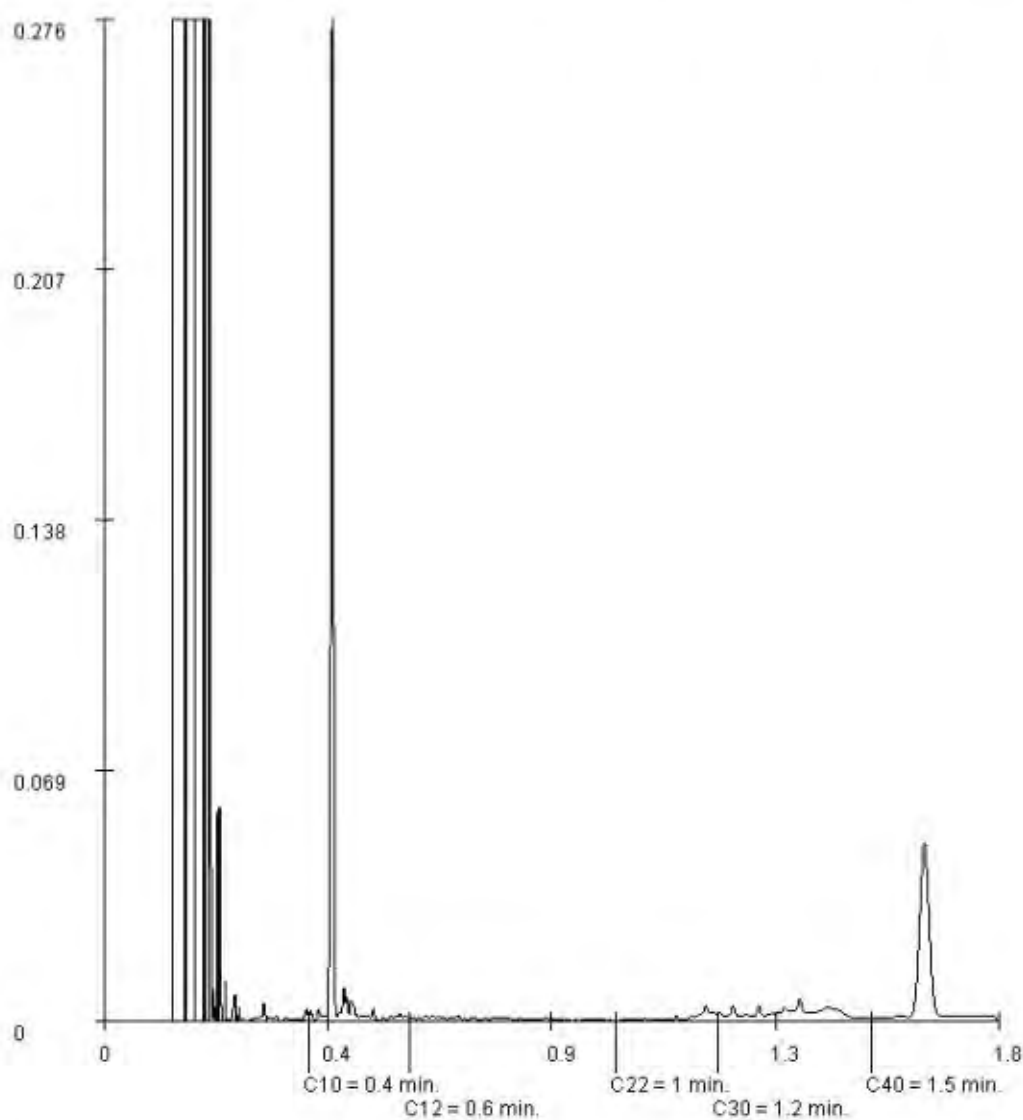
Orderdatum 31-10-2012
Startdatum 31-10-2012
Rapportagedatum 07-11-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen mm_a3a02 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : 



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318DEMP
ALcontrol rapportnummer : 11832218, versie nummer: 1

Rotterdam, 08-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318DEMP. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

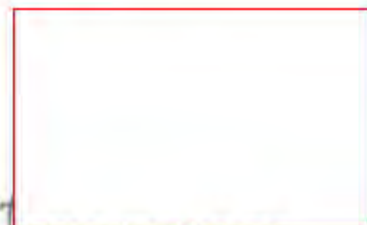
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11832218 - 1

Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 08-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g	187.1
-----------------------	---	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	zie bijlage
------------------	---	-------------

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	mm_n4 (MVM) n02 (60-65)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11832218 - 1

Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 08-11-2012

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
aangeleverd materiaal		Asbestverdacht	Conform NEN 5896	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5113464	25-10-2012	25-10-2012	ALC295

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11832218 - 1

Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 08-11-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: mm_n4 (MVM)n02 (60-65)

**ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS
CONFORM NEN 5896**

Alcestrisnummer: 11832218-001

Projectnummer: CV10318DEMP
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Monsteromschrijving: mm_n4 (MVM)

Datum analyse: 11/02/2013

Monster omschrijving	Aantal Stukken	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% m/m)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestbeend	1	167,12	chrysotiel	3,50	H	5,85	3,74	9,36
			crocidoliet	1,05	H	1,96	0,19	3,74

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest
** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing

Totaal:	Serpentijnen				6,55	3,74	9,36
	Amfibolen				1,96	0,19	3,74

Schatting gewichtspersentage

<0,1 %	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Geen



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318DEMP
ALcontrol rapportnummer : 11832217, versie nummer: 1

Rotterdam, 12-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318DEMP. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318DEMP
 Rapportnummer 11832217 - 1

Orderdatum 25-10-2012
 Startdatum 25-10-2012
 Rapportagedatum 12-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg	S	10.21	11.15
-----------------------------	----	---	-------	-------

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal	mg/kgds		<0.1	<0.1
asbestconcentratie				
chrysotiel	mg/kgds		<0.1	<0.1
amosiet	mg/kgds		<0.1	<0.1
crocidoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1
anthophylliet	mg/kgds		<0.1	<0.1
tremoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1
actinoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1
gewogen niet- hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds		<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	mm_n5 (sl02.2) n02 (50-140)
002	Asbestverdachte grond AS3000	mm_n6 (sl02.3) n02 (140-190)

Paraaf : 



Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11832217 - 1

Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Concentratie actinoliët (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie actinoliët (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds		0.1	0.1

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	mm_n5 (si02.2) n02 (50-140)
002	Asbestverdachte grond AS3000	mm_n6 (si02.3) n02 (140-190)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11832217 - 1

Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 12-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E0963217	25-10-2012	25-10-2012	ALC291
002	E0963216	25-10-2012	25-10-2012	ALC291

Paraaf:





Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 11832217-001

Datum analyse: 29-10-2012

Projectnummer: CV10318DEMP

Projectnaam: CV10318DEMP

Monstersomschrijving: mm_n5 (sl02.2)

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8607	g	
totaal gewicht voor drogen	10212	g	
droge stof	84,3	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<0,1		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0,1		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<0,1		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<0,1		
gemeten totaal asbestconcentratie	<0,1	<0,1	<0,1
gemeten bepalingsgrens	N.v.l.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<0,1		
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<0,1		

Analyseresultaten

Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***						Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anfibophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)		
Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anfibophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentre hechtgebonden (mg/kgds)	Concentre niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds) ****
>32	100	100														
16-32	69	100														
8-16	136	100														
4-8	106	100														
2-4	61	100														
1-2	76	21,9														
0,5-1	278	5,6														
<0,5	7655															

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anfibophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn = 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 11832217-002

Datum analyse: 29-10-2012

Projectnummer: CV10318DEMP

Projectnaam: CV10318DEMP

Monsteroomschrijving: mm_n6 (slQ2.3)

Vorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen			8929			g										
totaal gewicht voor drogen			11152			g										
droge stof			80.1			gew.-%										
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1													
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1							
gemeten bepalingsgrens			N.v.l.													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			<0.1													
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1													
Analyseresultaten																
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***						Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)			
Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds) ****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	5	100														
4-8	9	100														
2-4	11	100														
1-2	55	23.4														
0.5-1	396	5.8														
<0.5	8322															
Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn = 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318DEMP
ALcontrol rapportnummer : 11843606, versie nummer: 1

Rotterdam, 11-12-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318DEMP. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11843606 - 1

Orderdatum 29-11-2012
Startdatum 03-12-2012
Rapportagedatum 11-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	89.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm_o o01 (50-70) o02 (50-70)



Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11843606 - 1

Orderdatum 29-11-2012
Startdatum 03-12-2012
Rapportagedatum 11-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm_o o01 (50-70) o02 (50-70)



Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11843606 - 1

Orderdatum 29-11-2012
Startdatum 03-12-2012
Rapportagedatum 11-12-2012

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318DEMP
Rapportnummer 11843606 - 1

Orderdatum 29-11-2012
Startdatum 03-12-2012
Rapportagedatum 11-12-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3866115	03-12-2012	28-11-2012	ALC201
001	Y3866117	03-12-2012	28-11-2012	ALC201

Paraaf:





2.5 Foto's

Dempingen

van Vleuten
Consult bv



Foto 1_Sleuf a01



Foto 2_Sleuf a01



Foto 3_Sleuf a02



Foto 4_Sleuf a02



Foto 5_Sleuf a03



Foto 6_Sleuf a03

Dempingen

van Vleuten
Consult bv



Foto 7_Sleuf a04



Foto 8_Sleuf a04



Foto 9_Sleuf a05



Foto 10_Sleuf a05



Foto 11_Sleuf b01



Foto 12_Sleuf b01

Dempingen

van Vleuten
Consult bv



Foto 13_ Sleuf b02



Foto 14_ Sleuf b02



Foto 15_ Sleuf c01



Foto 16_ Sleuf c01



Foto 17_ Sleuf c02



Foto 18_ Sleuf c02

Dempingen

van Vleuten
Consult bv



Foto 19_ Sleuf d01



Foto 20_ Sleuf d01



Foto 21_ Sleuf d02



Foto 22_ Sleuf d02



Foto 23_ Sleuf e02



Foto 24_ Sleuf e02

Dempingen

van Vleuten
Consult bv



Foto 25_ Sleuf f01



Foto 26_ Sleuf f01



Foto 27_ Sleuf f02



Foto 28_ Sleuf f02



Foto 29_ Sleuf g01



Foto 30_ Sleuf g01

Dempingen

van Vleuten
Consult bv



Foto 31_ Sleuf g02



Foto 32_ Sleuf g02



Foto 33_ Sleuf g03



Foto 34_ Sleuf g03



Foto 35_ Sleuf h01



Foto 36_ Sleuf h01

Dempingen

van Vleuten
Consult bv



Foto 37_ Sleuf h02



Foto 38_ Sleuf h02



Foto 39_ Sleuf k01



Foto 40_ Sleuf k01



Foto 41_ Sleuf k02



Foto 42_ Sleuf k02

Dempingen

van Vleuten
Consult bv



Foto 37_ Sleuf h02



Foto 38_ Sleuf h02



Foto 39_ Sleuf k01



Foto 40_ Sleuf k01



Foto 41_ Sleuf k02



Foto 42_ Sleuf k02

Dempingen

van Vleuten
Consult bv



Foto 43_ Sleuf k03



Foto 44_ Sleuf k03



Foto 45_ Sleuf l01



Foto 46_ Sleuf l01



Foto 47_ Sleuf l02



Foto 48_ Sleuf l02

Dempingen

van Vleuten
Consult bv



Foto 49_ Sleuf I03



Foto 50_ Sleuf I03



Foto 51_ Sleuf I03



Foto 52_ Sleuf I03



Foto 53_ Sleuf I03



Foto 54_ Sleuf I03

Dempingen

van Vleuten
Consult bv



Foto 55_ Sleuf m01



Foto 56_ Sleuf m01



Foto 57_ Sleuf n01



Foto 58_ Sleuf n01



Foto 59_ Sleuf n02



Foto 60_ Sleuf n02

Dempingen

van Vleuten
Consult bv



Foto 61_ Sleuf n02



Foto 62_ Sleuf n03



Foto 63_ Sleuf n03



Foto 64_ Sleuf n04



Foto 65_ Sleuf n04



Foto 66_ Sleuf o01

Dempingen

van Vleuten
Consult bv



Foto 67_ Sleuf o01



Foto 68_ Sleuf o02



Foto 69_ Sleuf o02

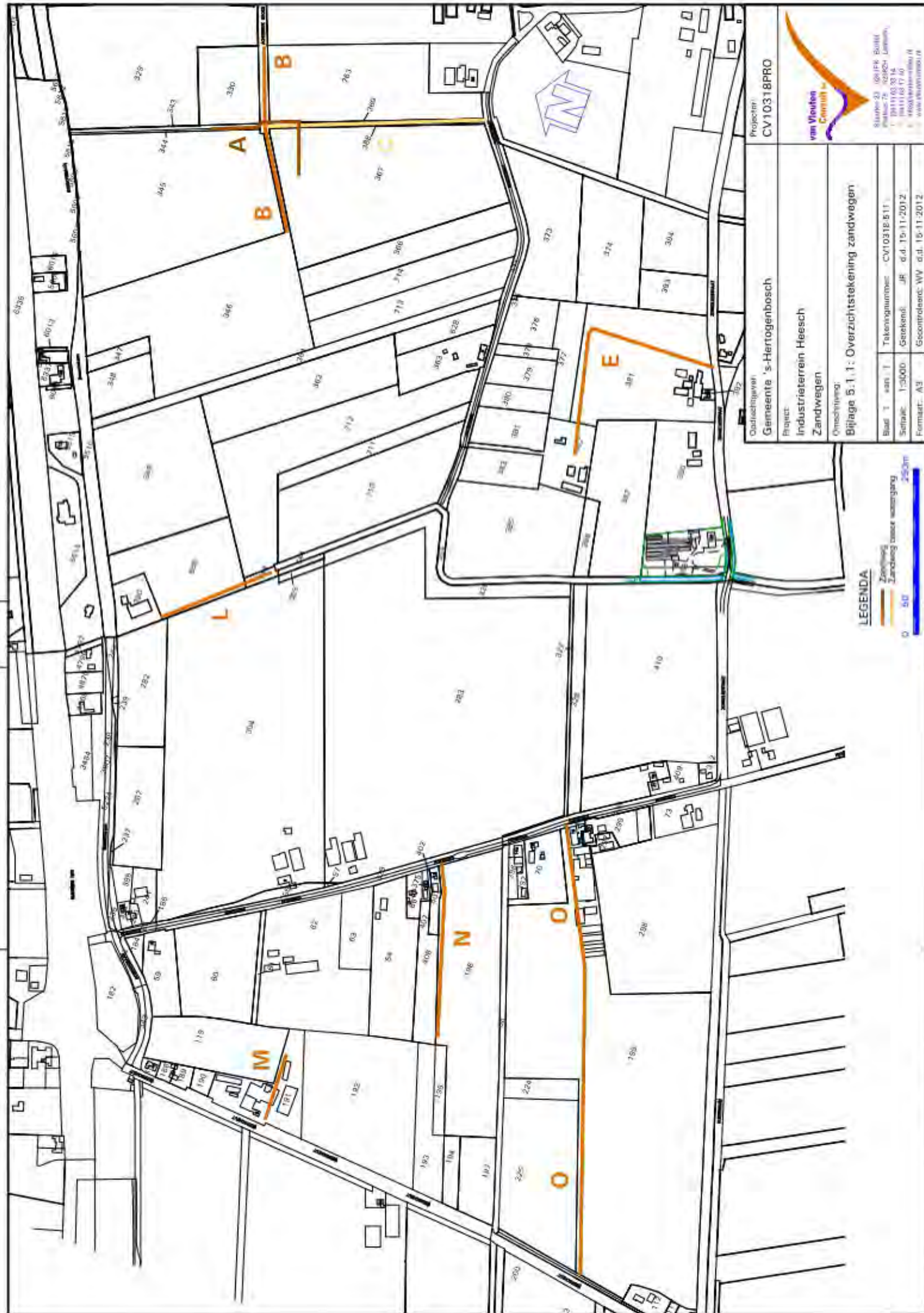
Bijlage 3

Zandwegen

- 3.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 3.2 Toetsing analyses
- 3.3 Boorprofielen
- 3.4 Analysecertificaten
- 3.5 Foto's



3.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses

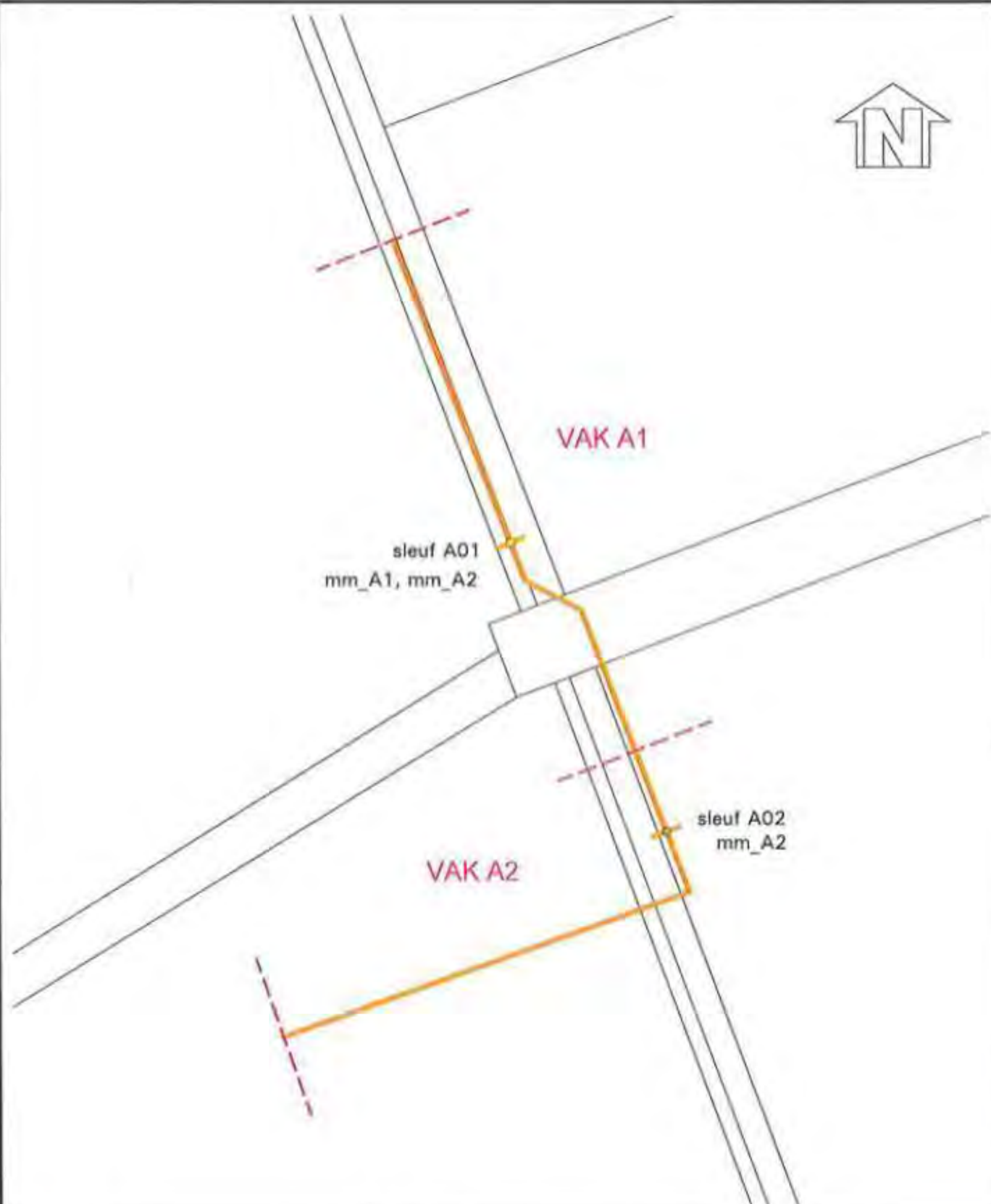


Project: CV10318PRO	
Gemeente 's-Hertogenbosch	
Project: Industrieterrein Heesch Zandwegen	
Omschrijving: Bijlage 5.1.1: Overzichtstekening zandwegen	
Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318.511
Schaal: 1:3500	Getekend: JF d.d. 15-11-2012
Formaat: A3	Gecontroleerd: WV d.d. 15-11-2012



Stads- en Gemeentelijke
Bouwkundige
Dienst
Postbus 25 - 3820 SZ Leiden
T: 0711 613 33 14
E: info@vanwoudengroenland.nl
W: www.vanwoudengroenland.nl

LEGENDA
 Zandweg
 Zandweg onder watergang
 0 250m



LEGENDA

- Zandweg
- Vakindeling
- Proefseuf
- Grond niet geanalyseerd
- Grond $\leq$ achtergrondwaarde
- Grond $>$ achtergrondwaarde $\leq$ halve somwaarde
- Grond $>$ halve somwaarde $\leq$ interventiewaarde
- Grond $>$ interventiewaarde



Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
**Industrieterrein Heesch
Zandwegen**

Omschrijving:
Bijlage 5.1.2: Situatietekening zandweg A

Blad 1 van 1 Tekeningnummer: CV10318-512

Schaal: 1:1000 Get.: JR d.d. 15-11-2012

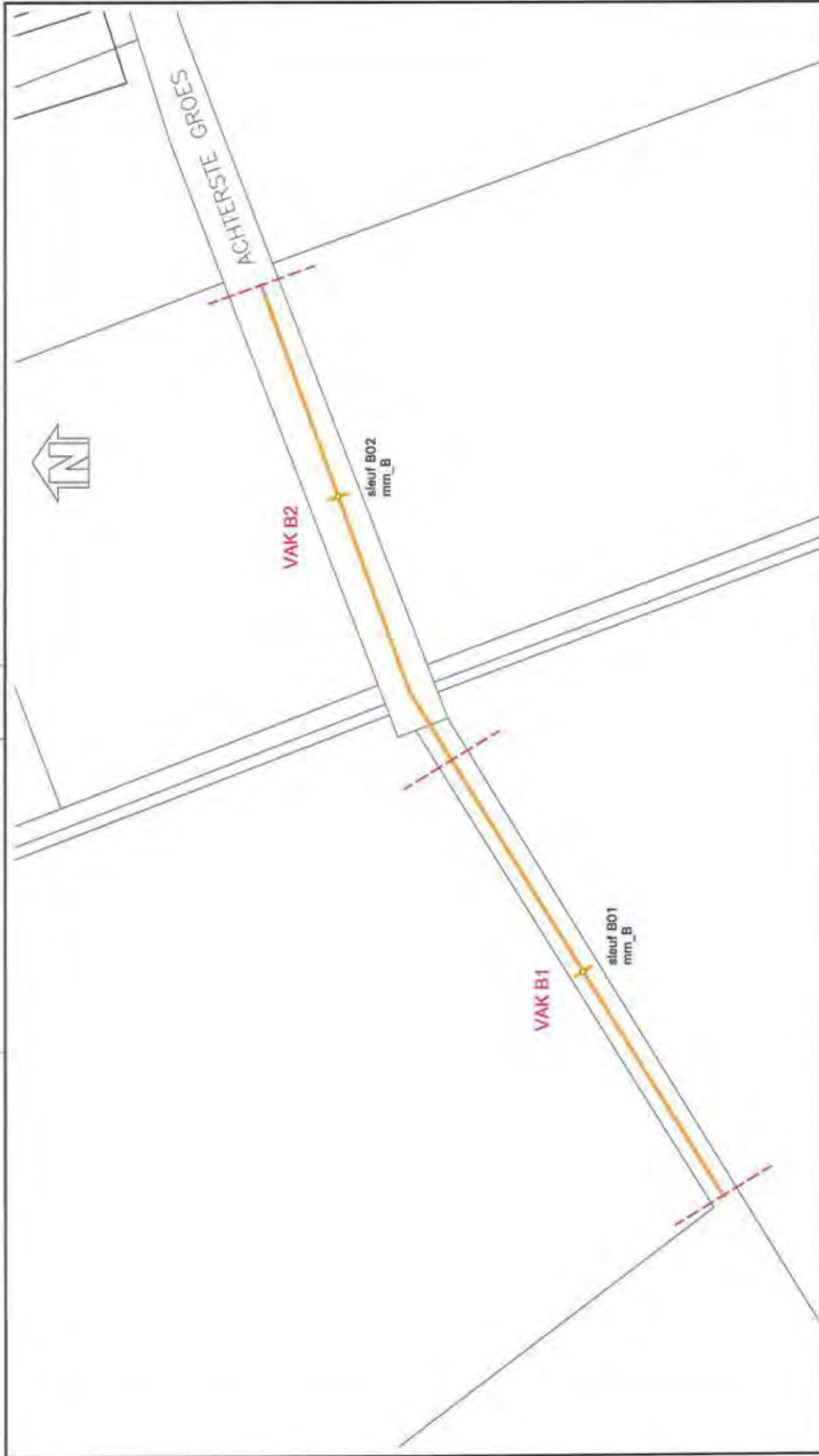
Formaat: A4 Gec.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:
CV10318PRO



Slaarten 23 5281PK Bontel
Postbus 70 5288ZL Liempde
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieu.nl
I www.vleuten-milieu.nl

Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.

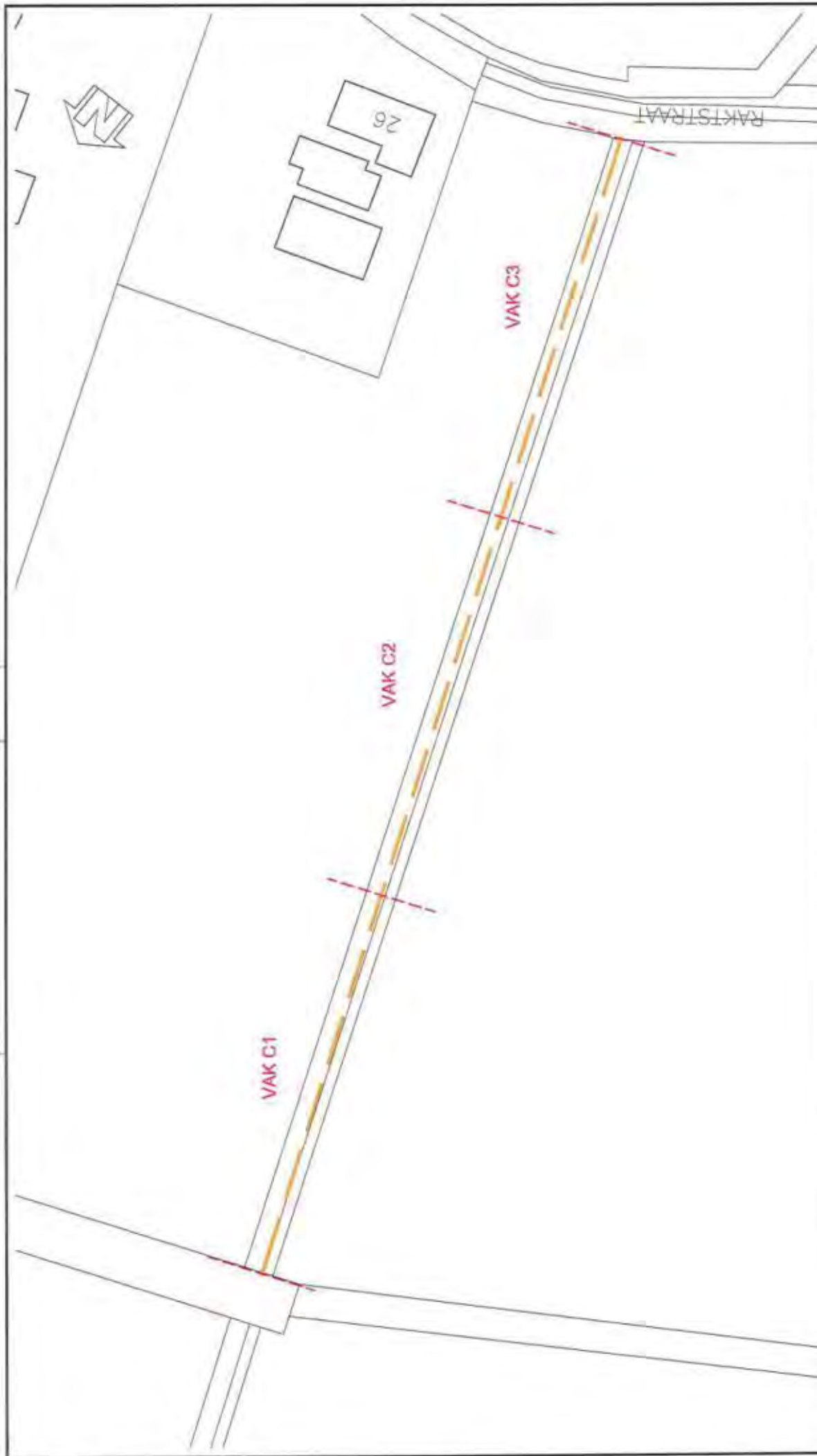


Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Projector: CV10318PRO	
Project: Industrieterrein Heesch Zandwegen			
Omgeving: Bijlage 5.1.3: Situatietekening zandweg B		Boudin 23 3301PC Heesch Postbus 79 5206ZH Lierop T (0411) 63 33 14 F (0411) 63 17 40 info@vanvlieten.nl www.vanvlieten.nl	
Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-513		
Schaal: 1:1000	Gerekt: JH d.d. 15-11-2012		
Formaat: A3	Gecontroleerd: WY d.d. 15-11-2012		

LEGENDA

- Zandweg
- Vakranding
- Profiel
- Groot niet geanalyseerd
- Groot > schietgrondwaarde
- Groot > schietgrondwaarde & halve schwaarde
- Groot > halve schwaarde & interventiewaarde
- Groot > interventiewaarde

0 10 50m



Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Project: CV10318PRO
Project: Industrieterrein Heesch Zandwijken		
Omschrijving: Bijlage 5.1.4: Situatietekening zandweg C		
Bild	1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-614
Schaal	1:1000	Getekend: JH d.d. 16-11-2012
Formaat	A3	Gecontroleerd: WY d.d. 16-11-2012



 van Vreuten
 Consult

Stations 23 620106, Breda
 Postbus 29 5200DA, Lierop
 T (0411) 63 33 14
 F (0411) 63 12 40
 E info@vanvreuten.nl
 W www.vanvreuten.nl

LEGENDA

- Zandweg
- Vakdeling
- Profielaut
- Groot niet geanalyseerd
- Groot < achtergrondwaarde
- Groot > achtergrondwaarde & halve somwaarde
- Groot > halve somwaarde & interventiewaarde
- Groot > interventiewaarde

0 10 50m



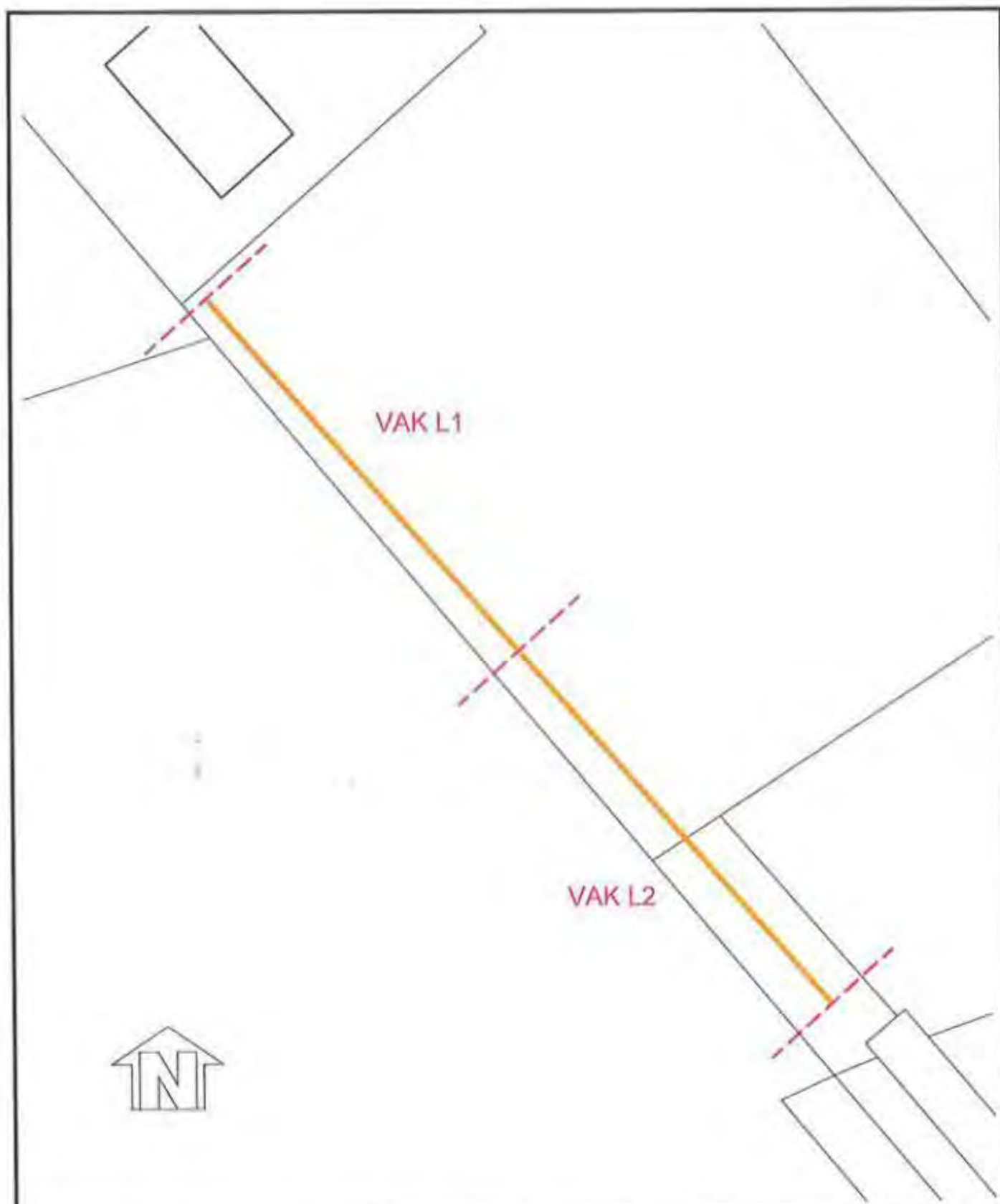
LEGENDA

- Zandweg
- Vakondering
- Profiel
- Grond niet geanalyseerd
- Grond is echtgrondwaarde
- Grond > echtgrondwaarde is halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde is bovengrondwaarde
- Grond > bovengrondwaarde



Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Project: CV10318PRO	
Project: Industrieterrein Heesch Zandwegen		Omschrijving: Bijlage 5.1.5: Situatietekening zandweg E	
Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-018		
Schaal: 1:1000	Gekeurd: JH, d.d. 15-11-2012		
Formaat: A3	Gecontroleerd: WV, d.d. 15-11-2012		





LEGENDA

- Zandweg
- - - Vakindeling
- Proefsleuf
- Grond niet geanalyseerd
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Zandwegen

Omschrijving:
Bijlage 5.1.6: Situatietekening zandweg L

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV10318-516

Schaal: 1:1000

Get.: JR d.d. 15-11-2012

Formaat: A4

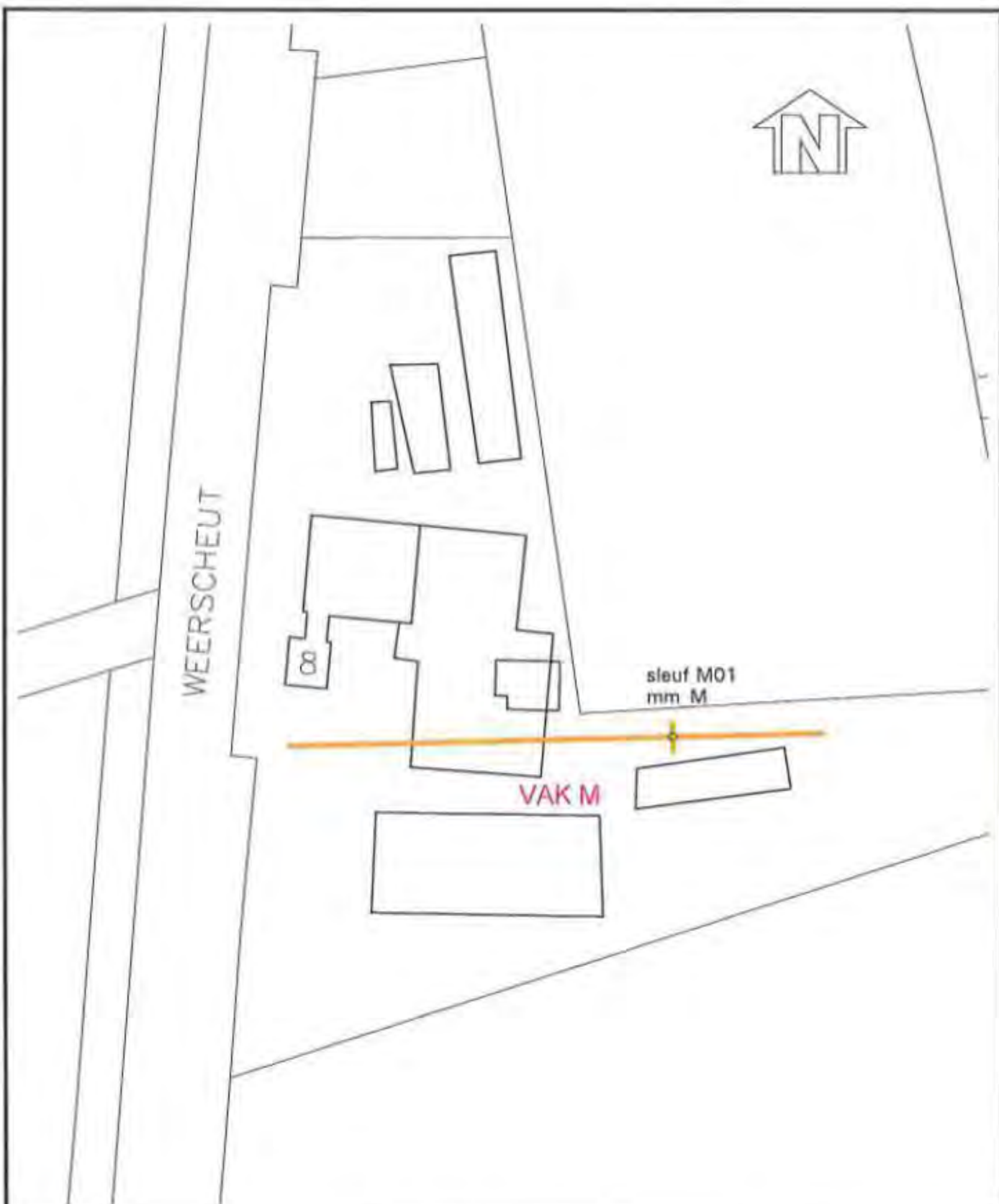
Gec.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:
CV10318PRO

van Vleuten
Consult bv

Staarten 23 6281PK Boxtel
Postbus 79 6200ZD Liempde
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-consult.nl
I www.vleuten-consult.nl

Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.



LEGENDA

- Zandweg
- Vakindeling
- Proefsleuf
- Grond niet geanalyseerd
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- ⊗ Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde

0 10 50m

Opdrachtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:
Industrieterrein Heesch
Zandwegen

Omschrijving:
Bijlage 5.1.7: Situatietekening zandweg M

Blad 1 van 1 Tekeningnummer: CV10318-517

Schaal: 1:1000 Get.: JR d.d. 15-11-2012

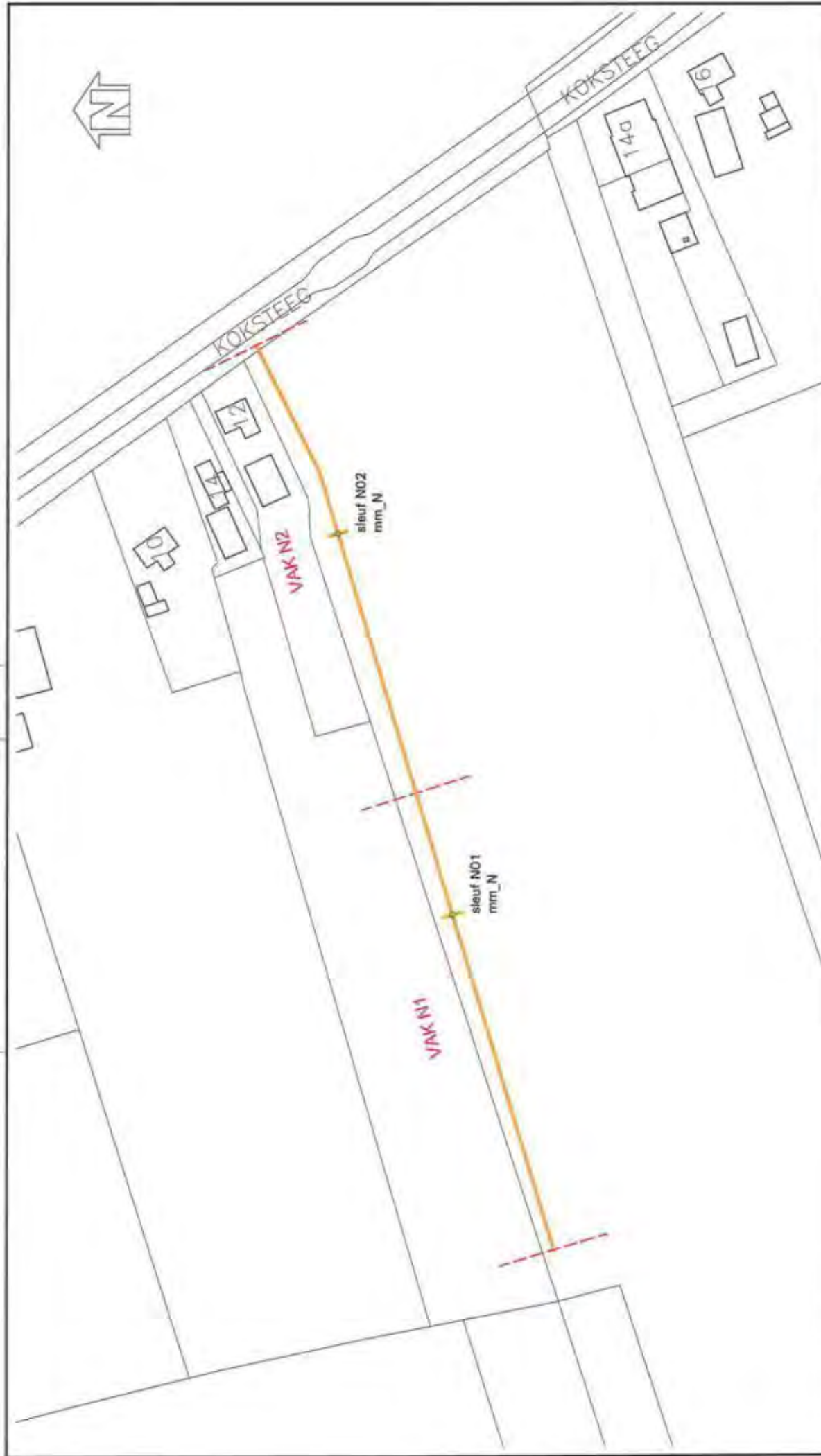
Formaat: A4 Gec.: WV d.d. 15-11-2012

Projectnr:
CV10318PRO



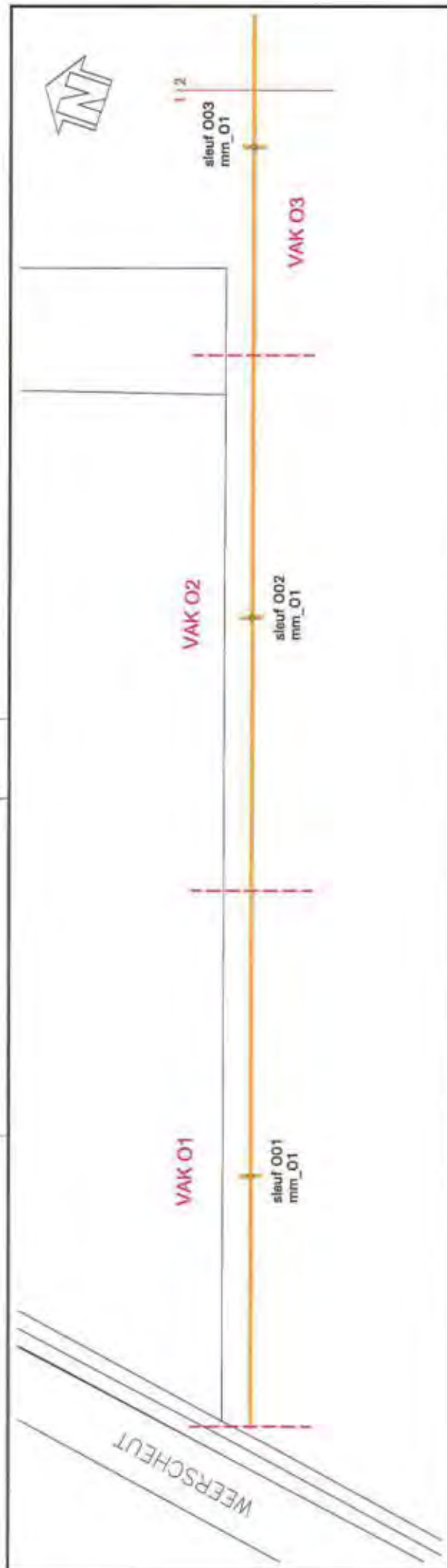
Stations 23 5281PW Boxtel
Postbus 78 5206ZJ Lierop
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vanvleuten-milieu.nl
W www.vanvleuten-milieu.nl

Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.



LEGENDA Zandweg Veldafdeling Proefsluis Grond met gearde grond Grond is achtergrondwaarde Grond > achtergrondwaarde is halve somwaarde Grond > halve somwaarde is intermedie waarde Grond > intermedie waarde		Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch	Project: Industrieterrein Heesch Zandwegen	Project: CV10318PRO
Bijlage 5.1.8. Situatietekening zandweg N		Omrekening: Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-518	Project: CV10318PRO
Schaal: 1:1000		Geschied: JH d.d. 15-11-2012	Gecontroleerd: WV d.d. 15-11-2012	Project: CV10318PRO
Formaat: A3		Gecontroleerd: WV d.d. 15-11-2012	Project: CV10318PRO	Project: CV10318PRO

Van Vlieten
Engineering
 Station 33 5339H Breda
 Postbus 28 5200A1 Umpier
 T 0411/53 33 14
 F 0411/53 33 20
 info@vanvlieten.nl
 www.vanvlieten.nl



LEGENDA - Zandweg - Vakomring - Proefsleuf - Groot rief gasanalyseend - Groot > achtingrondwaarde - Groot > achtgrondwaarde & halve somwaarde - Groot > halve somwaarde & interventiewaarde - Groot > interventiewaarde		0 10 50m	
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Project: Industrieterrein Heesch Zandwegen	
Omstrijkings: Bijlage 5.1.9: Situatietekening zandweg O		Project: CV10318PRO	
Blaad 1 van 1		Tekeningnummer: CV10318-819	
Schaal: 1:1000		Gerast: JR d.d. 15-11-2012	
Formaat: A3		Gecontroleerd: WV d.d. 15-11-2012	



3.2 Toetsing analyses

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	mm_A1 ¹	mm_A2 ²	mm_B ³	mm_E ⁴	mm_M ⁵
droge stof(gew.-%)	86.1 --	84.4 --	87.1 --	86.4 --	82.4 --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.8 --	1.6 --	1.4 --	<0.5 --	3.3 --
lutum (bodem)(% vd DS)	2.2 --	4.0 --	3.2 --	1.4 --	3.2 --

METALEN

barium [*]	97	<20	<20	<20	<20
cadmium	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	<3	<3	<3	<3	<3
koper	11	<10	<10	<10	<10
kwik	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	45 *	<13	<13	<13	16
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	<5	<5	<5	<5	<5
zink	43	<20	<20	<20	31

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.07	0.07	0.57
---------------------------------------	------	------	------	------	------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9 ^a	4.9 ^a	6.0 *	4.9 ^a	4.9
-----------------------------------	------------------	------------------	-------	------------------	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Monstercode en monstertraject

¹	11832230-001	mm_A1 A01 (0-50)
²	11832230-002	mm_A2 A01 (50-100) A02 (50-100)
³	11832230-003	mm_B B01 (50-100) B02 (50-80)
⁴	11832230-004	mm_E E01 (50-100) E02 (40-80) E03 (40-80)
⁵	11832230-005	mm_M M01 (50-100)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	mm_N ¹	mm_O1 ²	mm_O2 ³	mm_O3 ⁴
droge stof(gew.-%)	91.4 --	87.6 --	91.2 --	89.8 --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5 --	0.5 --	2.0 --	0.9 --
lutum (bodem)(% vd DS)	<1 --	1.1 --	1.5 --	5.4 --

METALEN

barium [*]	<20	<20	<20	<20
cadmium	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	<3	<3	<3	<3
koper	<10	<10	<10	<10
kwik	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	<13	<13	<13	<13
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	<5	<5	<5	<5
zink	<20	<20	37	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.21	0.07
---------------------------------------	------	------	------	------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9 ^a	4.9 ^a	18 *	4.9 ^a
-----------------------------------	------------------	------------------	------	------------------

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20
-----------------------	-----	-----	-----	-----

Monstercode en monstertraject

¹	11832230-006	mm_N N02 (50-80) N01 (50-80)
²	11832230-007	mm_O1 O01 (50-80) O02 (50-80) O03 (50-80) O04 (50-80)
³	11832230-008	mm_O2 O05 (0-50)
⁴	11832230-009	mm_O3 O05 (50-80)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.sentemovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
lutum 2.2%; humus 1.8%				

METALEN

barium			243	50
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.4	30	55	4.4
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	185	338	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	183	307	60

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
lutum 4%; humus 1.6%				

METALEN

barium			297	61
cadmium	0.36	4.1	7.8	0.36
kobalt	5.2	36	66	5.2
koper	21	59	98	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	191	349	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	27	40	14
zink	65	200	334	65

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<i>lutum 3.2%; humus 1.4%</i>				

METALEN

barium			273	56
cadmium	0.35	4.0	7.7	0.35
kobalt	4.8	33	61	4.8
koper	20	58	96	20
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	32	188	344	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	25	38	13
zink	63	192	322	63

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<i>lutum 1.4%; humus 0.5%</i>				

METALEN

barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden¹⁾ AW 1/2(AW+I) I AS3000 eis
lutum 3.2%; humus 3.3%

METALEN

barium			273	56
cadmium	0.38	4.3	8.1	0.38
kobalt	4.8	33	61	4.8
koper	21	60	100	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	193	352	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	25	38	13
zink	65	198	332	65

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6.6	168	330	16
-----------------------------------	-----	-----	-----	----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	63	856	1650	63
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden¹⁾ AW 1/2(AW+I) I AS3000 eis
lutum 1%; humus 0.5%

METALEN

barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden¹⁾ AW 1/2(AW+I) I AS3000 eis
lutum 1.1%; humus 0.5%

METALEN

barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) 1.5 21 40 1.0

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) 4.0 102 200 9.8

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40 38 519 1000 38

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden¹⁾ AW 1/2(AW+I) I AS3000 eis
lutum 1.5%; humus 2%

METALEN

barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) 1.5 21 40 1.0

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) 4.0 102 200 9.8

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40 38 519 1000 38

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<i>lutum 5.4%; humus 0.9%</i>				
METALEN				
barium			338	70
cadmium	0.37	4.2	7.9	0.37
kobalt	5.9	40	74	5.9
koper	22	62	103	22
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	34	196	358	34
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	15	30	44	15
zink	69	213	356	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.



3.3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

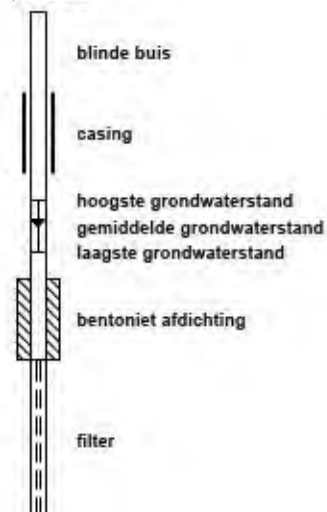
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

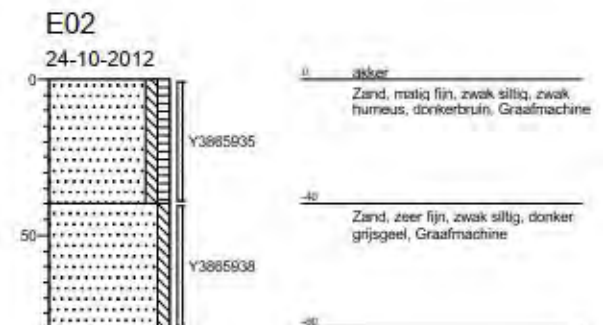
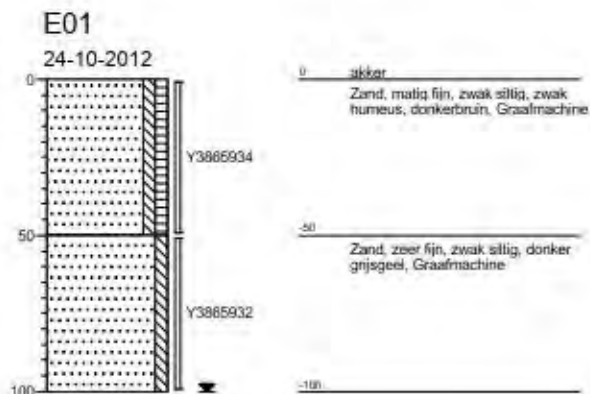
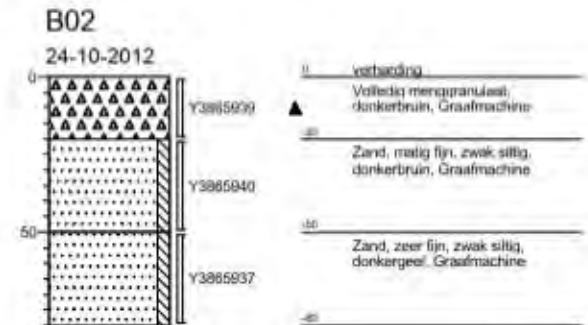
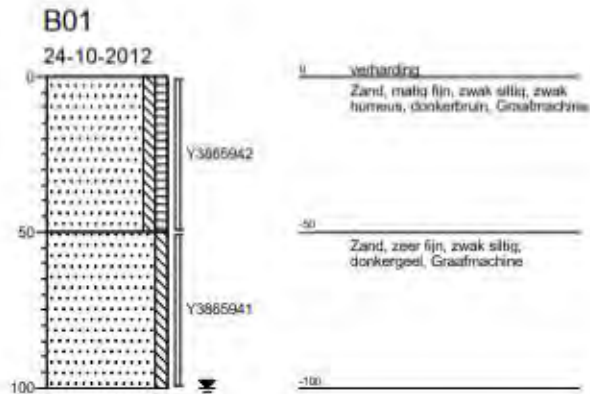
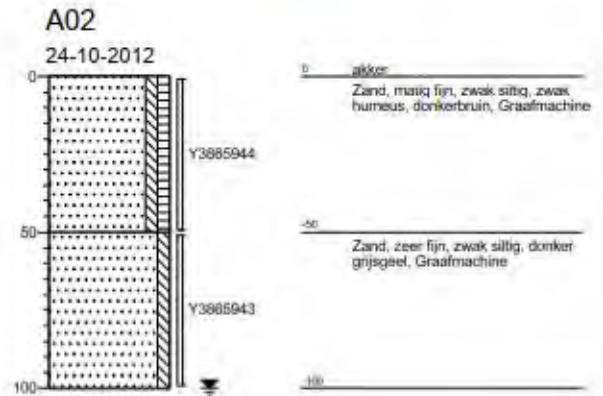
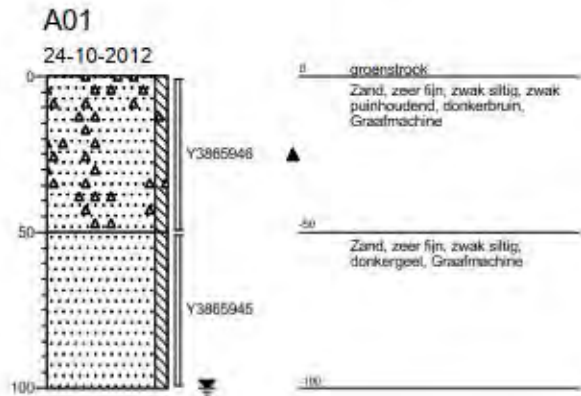
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

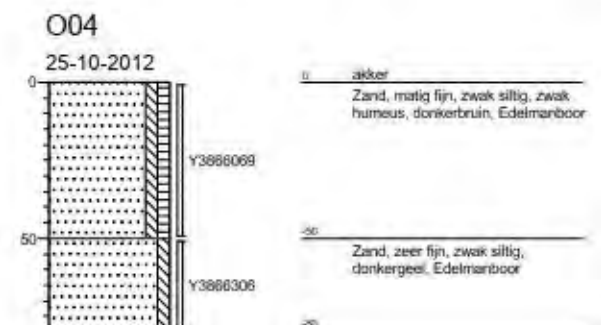
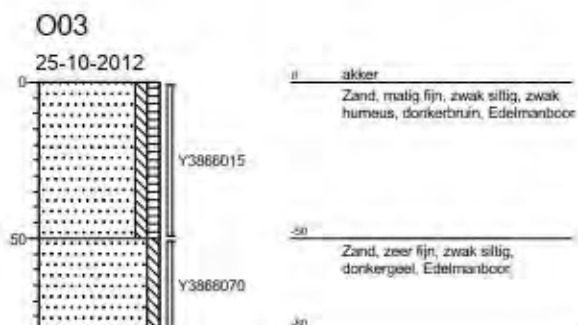
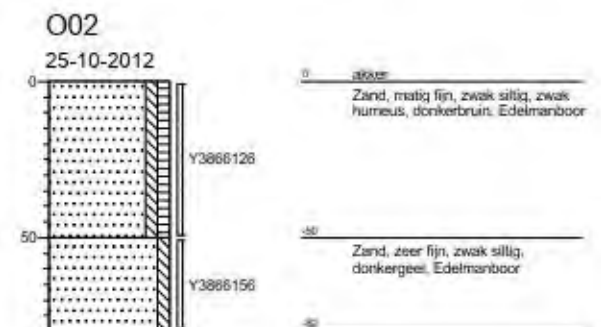
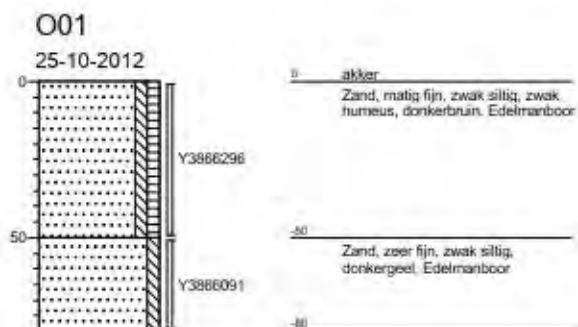
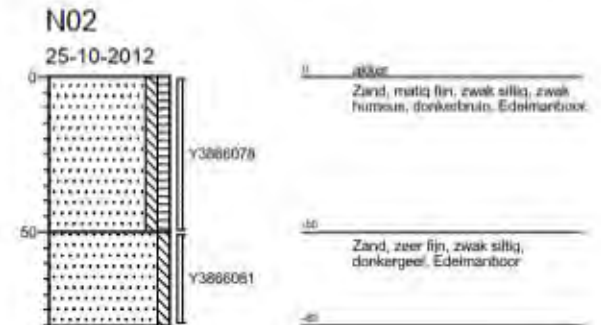
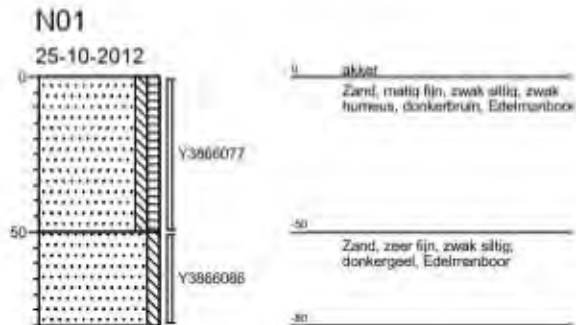
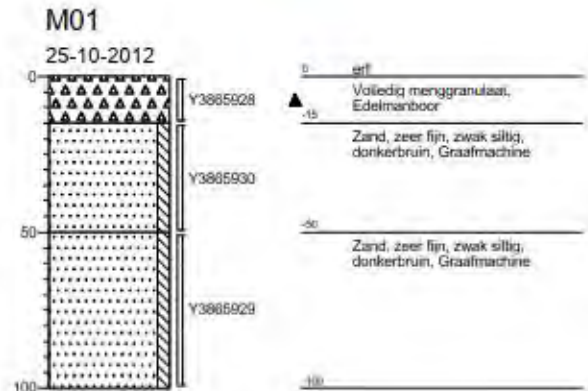
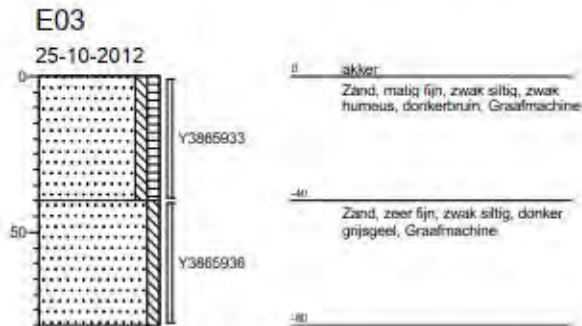
peilbuis



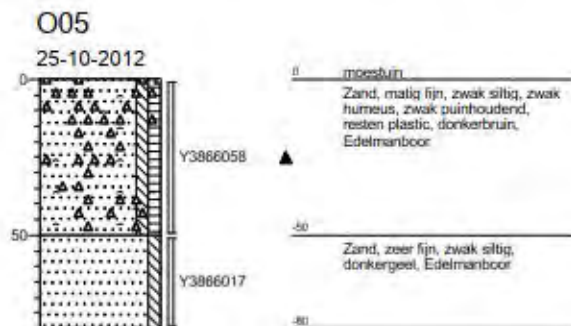
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318ZAND
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318ZAND
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318ZAND
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch





3.4 Analysecertificaten



Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318ZAND
ALcontrol rapportnummer : 11832230, versie nummer: 1

Rotterdam, 01-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318ZAND. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318ZAND
Rapportnummer 11832230 - 1

Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 01-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.1	84.4	87.1	86.4	82.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	1.6	1.4	<0.5	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	4.0	3.2	1.4	3.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	97	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	11	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	45	<13	<13	<13	16
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	43	<20	<20	<20	31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.57 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm_A1 A01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm_A2 A01 (50-100) A02 (50-100)
003	Grond (AS3000)	mm_B B01 (50-100) B02 (50-80)
004	Grond (AS3000)	mm_E E01 (50-100) E02 (40-80) E03 (40-80)
005	Grond (AS3000)	mm_M M01 (50-100)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 9

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318ZAND
 Rapportnummer 11832230 - 1

Orderdatum 25-10-2012
 Startdatum 25-10-2012
 Rapportagedatum 01-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.4	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.0 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm_A1 A01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm_A2 A01 (50-100) A02 (50-100)
003	Grond (AS3000)	mm_B B01 (50-100) B02 (50-80)
004	Grond (AS3000)	mm_E E01 (50-100) E02 (40-80) E03 (40-80)
005	Grond (AS3000)	mm_M M01 (50-100)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318ZAND
Rapportnummer 11832230 - 1

Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 01-11-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318ZAND
Rapportnummer 11832230 - 1

Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 01-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	91.4	87.6	91.2	89.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.5	2.0	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.1	1.5	5.4
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	37	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	1.9	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm_N N02 (50-80) N01 (50-80)
007	Grond (AS3000)	mm_O1 O01 (50-80) O02 (50-80) O03 (50-80) O04 (50-80)
008	Grond (AS3000)	mm_O2 O05 (0-50)
009	Grond (AS3000)	mm_O3 O05 (50-80)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318ZAND
Rapportnummer 11832230 - 1

Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 01-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	4.5	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	5.3	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	4.5	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	18 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm_N N02 (50-80) N01 (50-80)
007	Grond (AS3000)	mm_O1 O01 (50-80) O02 (50-80) O03 (50-80) O04 (50-80)
008	Grond (AS3000)	mm_O2 O05 (0-50)
009	Grond (AS3000)	mm_O3 O05 (50-80)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318ZAND
Rapportnummer 11832230 - 1

Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 01-11-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- † De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318ZAND
Rapportnummer 11832230 - 1

Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 01-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3865946	26-10-2012	24-10-2012	ALC201
002	Y3865943	26-10-2012	24-10-2012	ALC201
002	Y3865945	26-10-2012	24-10-2012	ALC201
003	Y3865941	26-10-2012	24-10-2012	ALC201
003	Y3866289	26-10-2012	26-10-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y3865932	26-10-2012	24-10-2012	ALC201
004	Y3865936	26-10-2012	24-10-2012	ALC201
004	Y3865938	26-10-2012	24-10-2012	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318ZAND
Rapportnummer 11832230 - 1

Orderdatum 25-10-2012
Startdatum 25-10-2012
Rapportagedatum 01-11-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y3865929	26-10-2012	25-10-2012	ALC201
006	Y3866081	26-10-2012	25-10-2012	ALC201
006	Y3866086	26-10-2012	25-10-2012	ALC201
007	Y3866070	26-10-2012	25-10-2012	ALC201
007	Y3866091	26-10-2012	25-10-2012	ALC201
007	Y3866156	26-10-2012	25-10-2012	ALC201
007	Y3866306	26-10-2012	25-10-2012	ALC201
008	Y3866058	26-10-2012	25-10-2012	ALC201
009	Y3866017	26-10-2012	25-10-2012	ALC201

Paraaf :





3.5 Foto's

Zandwegen

van Vleuten
Consult bv



Foto 1_Sleuf A01



Foto 2_Sleuf A01



Foto 3_Sleuf A02



Foto 4_Sleuf A02



Foto 5_Sleuf B01



Foto 6_Sleuf B01

Zandwegen

van Vleuten
Consult bv



Foto 7_ Sleuf B02



Foto 8_ Sleuf B02



Foto 9_ Sleuf E01



Foto 10_ Sleuf E01



Foto 11_ Sleuf E02



Foto 12_ Sleuf E02

Zandwegen

van Vleuten
Consult bv



Foto 13_ Sleuf E03



Foto 14_ Sleuf E03



Foto 15_ Sleuf M01



Foto 16_ Sleuf M01



Foto 17_ Sleuf N01



Foto 18_ Sleuf N01

Zandwegen

van Vleuten
Consult bv



Foto 19_ Sleuf N02



Foto 20_ Sleuf N02



Foto 21_ Sleuf O01



Foto 22_ Sleuf O01



Foto 23_ Sleuf O02



Foto 24_ Sleuf O02

Zandwegen

van Vleuten
Consult bv



Foto 25_ Sleuf 003



Foto 26_ Sleuf 003



Foto 27_ Sleuf 004



Foto 28_ Sleuf 004



Foto 29_ Sleuf 005



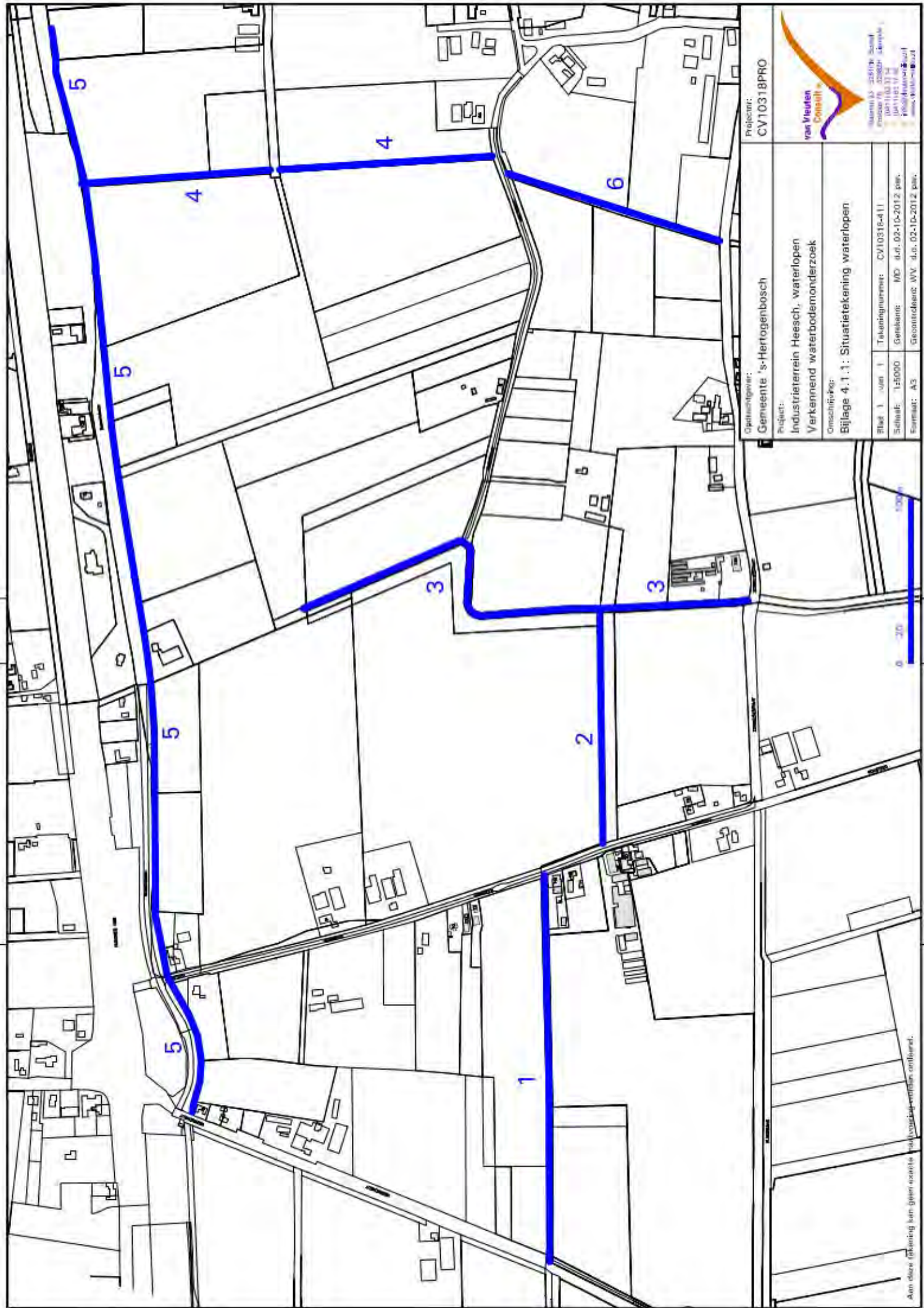
Foto 30_ Sleuf 005

Bijlage 4

Waterlopen

- 4.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 4.2 Toetsing analyses
- 4.3 Boorprofielen
- 4.4 Monstersamenstelling
- 4.5 Analysecertificaten
- 4.6 Foto's

4.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses



Opdrachtgever:		Projectnr:	
Gemeente 's-Hertogenbosch		CV10318PRO	
Project:		van Vlieten Consult	
Industriele Heesch, waterlopen		Bureau 33 - 3517 N - Soest Postbus 76 - 3508 ZV - Soest 0311 611 111 info@vanvlieten.nl www.vanvlieten.nl	
Verkenning waterbodemonderzoek		Omschrijving:	
		Bijlage 4.1.1: Situatietekening waterlopen	
Blad 1 van 1	Tekeningnummer:	CV10318-4.1	
Schaal: 1:5000	Gebruik:	MD d.d. 02-10-2012 per.	
Formaat: A3	Gebruik:	Gebruik: WV d.d. 02-10-2012 per.	

Aan deze tekening kan geen aanspraak worden gemaakt voor juridische aansprakelijkheid.



WTB01	sliblaag	MS1	Vrij toepasbaar
	Toe passen op of in de bodem		Vrij toepasbaar
	Toe passen in oppervlaktewater		
waterbodem	Toe passen op landbodem	MO1	Klasse AW
	Toe passen onder water		Klasse AW
	Toe passen grootchalig		Toe pasbaar

WTB01	sliblaag	MS2	Vrij toepasbaar
	Toe passen op of in de bodem		Vrij toepasbaar
	Toe passen in oppervlaktewater		
waterbodem	Toe passen op landbodem	Klasse AW	
	Toe passen onder water	Klasse AW	
	Toe passen grootchalig		Toe pasbaar

LEGENDA

× Boring t.b.v. monitoring

Klasse AW	
Klasse A	
Klasse B	
Klasse industrie	
Niettoepasbaar	

0 20 100m

Opdrachtgever:

Gemeente 's-Hertogenbosch

Projectnr:

CV10318PRO

Project:

Industrieterrein Heesch, waterloop 1
Verkennd waterbodemonderzoek

Omschrijving:

Bijlage 4.1.2: Situatietekening monsternamen

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV10318-4.12

Schaal: 1:2000

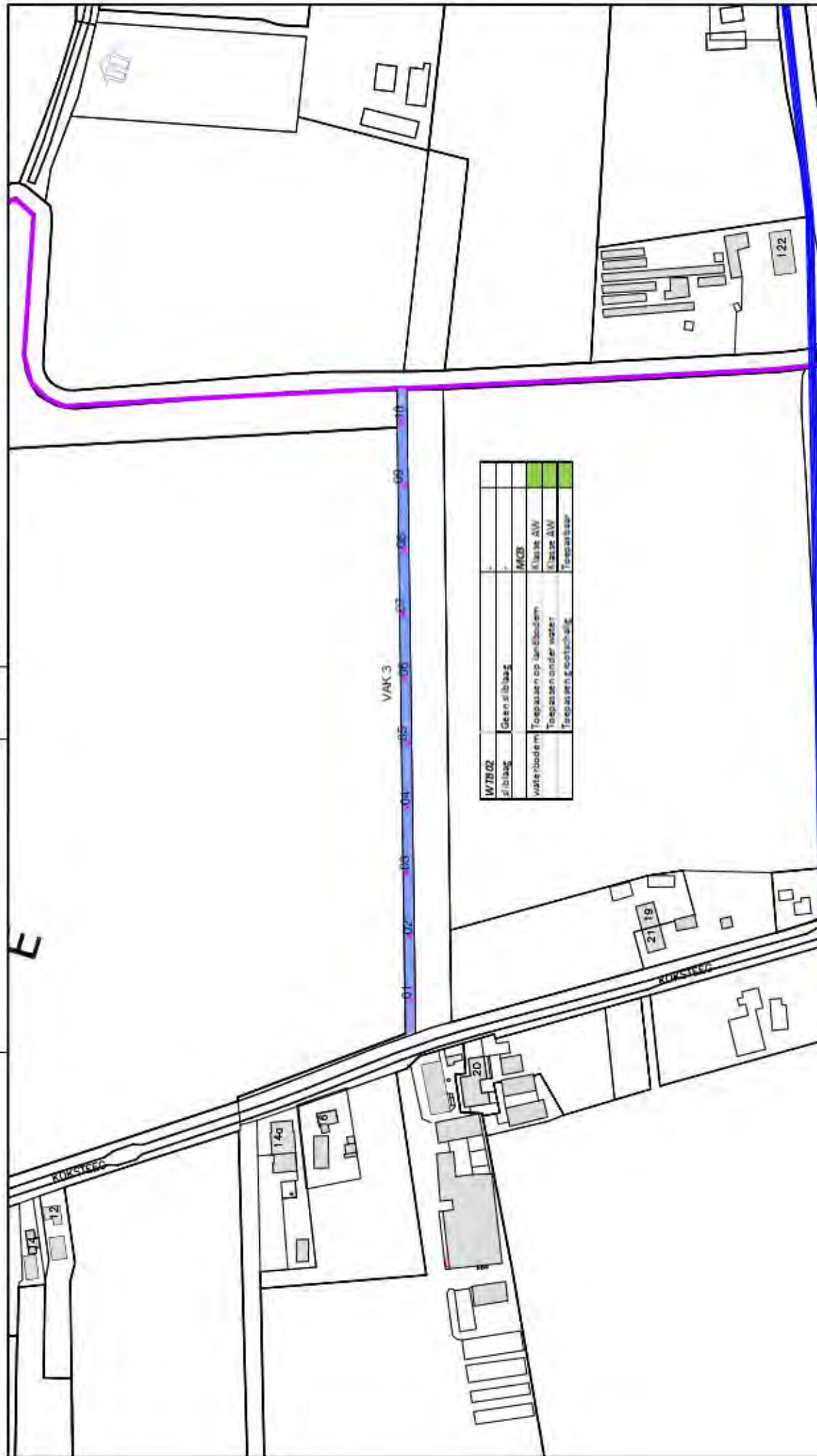
Gefabriceerd: MD d.d. 02-10-2012 per.

Formaat: A3

Gecontroleerd: WV d.d. 02-10-2012 per.



Staten 25 5257K Soest
Postbus 79 3206ZJ Dordrecht
06 471184 22
info@vanvleuten.nl
www.vanvleuten.nl



WTR 02					
afslag	Geen afslag	-	-	-	-
water bodem	toepassen op landbouw	MOB	Klasse AW	Klasse AW	toepassen
toepassen onder water	toepassen op landbouw	MOB	Klasse AW	Klasse AW	toepassen
toepassen op landbouw	toepassen op landbouw	MOB	Klasse AW	Klasse AW	toepassen

LEGENDA

✗ Boring L.B.W. monitoring

Klasse AW	
Klasse A	
Klasse B	
Klasse industriële	
Klasse publieke	

0 20 100m

Opdrachtgever:

Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:

Industrieterrein Heesch, waterloop 2
Verkennd waterbodemonderzoek

Projectnr:

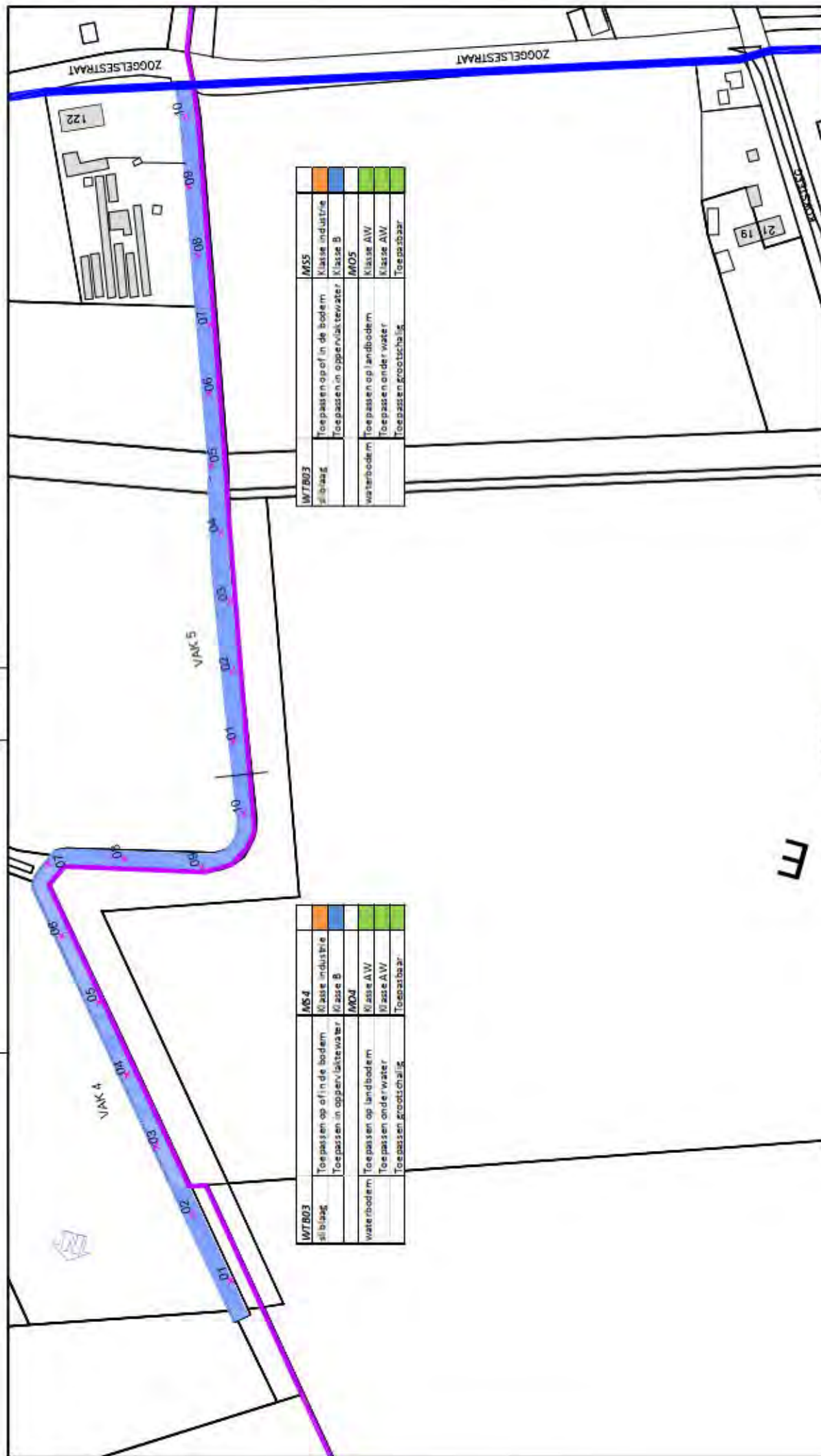
CV10318PRO

Omschrijving:

Bijlage 4.1.3: Situatietekening monsternamen



van Vliet
Consult
Boulevard 15 5557NK Snel
Postbus 79 5200ZK Den Bosch
T 030 1181 22 11
F 030 1181 22 12
E info@vanvliet.nl
W www.vanvliet.nl



WTB03		MS 4
sliblaag		Klasse industrie Klasse B MO4
waterbodem		Klasse AW Klasse AW Toepasbaar

WTB03		MS 5
sliblaag		Klasse industrie Klasse B MO5
waterbodem		Klasse AW Klasse AW Toepasbaar

LEGENDA

✖ Boring t.b.v. monsterneming

Klasse AW	
Klasse A	
Klasse B	
Klasse industrie	
Niettoepasbaar	

0 20

100m

Opdrachtgever:

Gemeente 's-Hertogenbosch

Projectnr:

CV10318PRO

Project:

Industrieterrein Heesch, waterloop 3
Verkennd waterbodemonderzoek

Omschrijving:

Bijlage 4.1.4: Situatietekening monsternamen

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV10318-4.1.4

Schaal: 1:2000

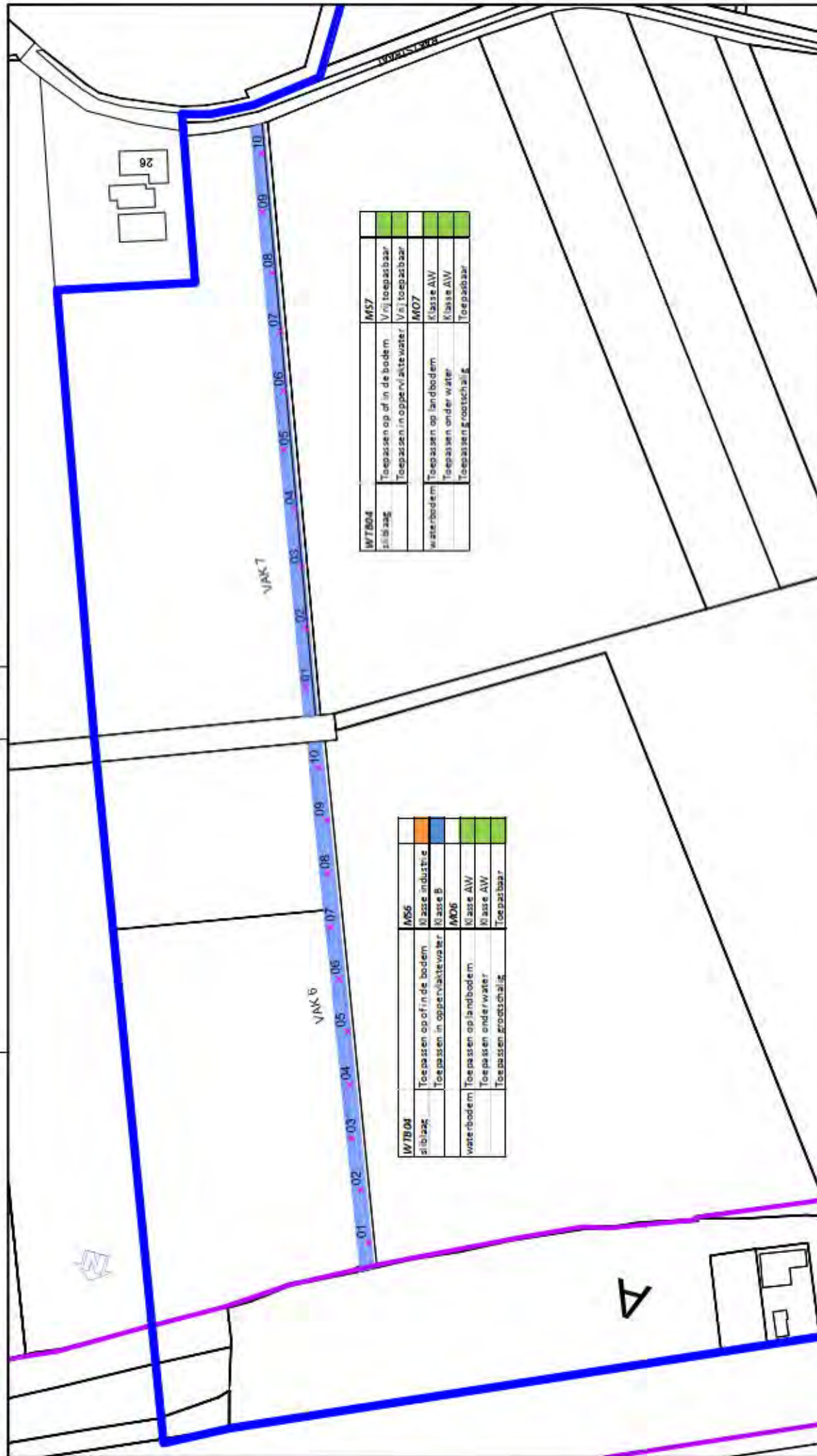
Gefabriceerd: MD d.d. 02-10-2012 per.

Formaat: A3

Gecontroleerd: WV d.d. 02-10-2012 per.



Stations 25, 525/10, 525/11, 525/12, 525/13, 525/14, 525/15, 525/16, 525/17, 525/18, 525/19, 525/20, 525/21, 525/22, 525/23, 525/24, 525/25, 525/26, 525/27, 525/28, 525/29, 525/30, 525/31, 525/32, 525/33, 525/34, 525/35, 525/36, 525/37, 525/38, 525/39, 525/40, 525/41, 525/42, 525/43, 525/44, 525/45, 525/46, 525/47, 525/48, 525/49, 525/50, 525/51, 525/52, 525/53, 525/54, 525/55, 525/56, 525/57, 525/58, 525/59, 525/60, 525/61, 525/62, 525/63, 525/64, 525/65, 525/66, 525/67, 525/68, 525/69, 525/70, 525/71, 525/72, 525/73, 525/74, 525/75, 525/76, 525/77, 525/78, 525/79, 525/80, 525/81, 525/82, 525/83, 525/84, 525/85, 525/86, 525/87, 525/88, 525/89, 525/90, 525/91, 525/92, 525/93, 525/94, 525/95, 525/96, 525/97, 525/98, 525/99, 525/100



WTB04	MS7
sliblaag	Toeppen op of in de bodem
waterbodem	Toeppen in oppervlakte water
	Toeppen op landbodem
	Toeppen onder water
	Toeppen grootschalig

WTB04	MS6
sliblaag	Toeppen op of in de bodem
waterbodem	Toeppen in oppervlakte water
	Toeppen op landbodem
	Toeppen onder water
	Toeppen grootschalig

LEGENDA

× Boring t.b.v. monitoring

Klasse AW
Klasse A
Klasse B
Klasse industrie
Niettoepasbaar



Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch

Project: Industrieterrein Heesch, waterloop 4
Varkennend waterbodemonderzoek

Omschrijving: Bijlage 4.1.5: Situatietekening monsternamen

Projectnr: CV10318PRO

van Vleuten
Consult

Staten 25 5251K Soest
Postbus 79 3206ZJ Dordrecht
06-1184 22 14
info@vanvleuten.nl
www.vanvleuten.nl

Blaad 1 van 1 Tekeningnummer: CV10318-4.15

Schaal: 1:2000 Getekend: MD d.d. 02-10-2012 per.

Formaat: A3 Gecontroleerd: WV d.d. 02-10-2012 per.

Aan deze tekening kan geen exacte meting worden ontleend.



4.2 Toetsing analyses

TOETSINGEN WATERLOPEN



Getoetste analyseresultaten sliblaag

Deellocatie	Toetsing Regeling Bodemkwaliteit		
	Toepassen op of in de bodem	Toepassen in oppervlaktewater	Toepassen in grootschalige bodemtoepassing
WTB01			
MS1	Vrij toepasbaar	Vrij toepasbaar	Toepasbaar
MS2	Vrij toepasbaar	Vrij toepasbaar	Toepasbaar
WTB03			
MS4	Klasse industrie	Klasse B	Toepasbaar
MS5	Klasse industrie	Klasse B	Toepasbaar
WTB04			
MS6	Klasse industrie	Klasse B	Toepasbaar
MS7	Vrij toepasbaar	Vrij toepasbaar	Toepasbaar
WTB05			
MS8	Klasse industrie	Klasse B	Toepasbaar
MS9	Klasse industrie	Klasse A	Toepasbaar
MS10	Niet toepasbaar	Klasse A	Toepasbaar
MS11	Vrij toepasbaar	Vrij toepasbaar	Toepasbaar
MS12.1	Vrij toepasbaar	Vrij toepasbaar	Toepasbaar
MS12.2	Klasse industrie	Klasse A	Toepasbaar
WTB06			
MS13	Klasse industrie	Klasse B	Toepasbaar

Getoetste analyseresultaten onderliggende waterbodem

Deellocatie	Kwaliteit (Regeling Bodemkwaliteit)	Toepassen
	Zand	
WTB01		
MO1	Klasse AW	Zowel onder water als op landbodem
MO2	Klasse AW	Zowel onder water als op landbodem
WTB02		
MO3	Klasse AW	Zowel onder water als op landbodem
WTB03		
MO4	Klasse AW	Zowel onder water als op landbodem
MO5	Klasse AW	Zowel onder water als op landbodem
WTB04		
MO6	Klasse AW	Zowel onder water als op landbodem
MO7	Klasse AW	Zowel onder water als op landbodem
WTB05		
MO8	Klasse A Klasse AW	Onder water Op landbodem
MO9	Klasse AW	Zowel onder water als op landbodem
MO10	Klasse A Klasse industrie	Onder water Op landbodem
MO11	Klasse A Klasse AW	Onder water Op landbodem
MO12	Klasse AW	Zowel onder water als op landbodem
WTB06		
MO13	Klasse AW	Zowel onder water als op landbodem

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11682334 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Heesch
 Monitor: M511.1 (0-20) 1.2 (0-22) 1.3 (0-5) 1.4 (0-27) 1.5 (0-7) 1.6 (0-12) 1.7 (0-5) 1.8 (0-28) 1.9 (0-14) 1.10 (0-11)

Gebruikte bodemkennmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 7,8 % @
 - lutumgehalte: <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen													
Berijum [Ba]	mg/kg ds	25	48,438	AW		AW		AW		AW		AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,3	0,408	wonen		wonen		A		A		AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	5,1	17,930	AW		AW		AW		AW		AW	<T
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,7	13,276	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,048	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	9,950	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	23	67,083	indus.		indus.		B		B		AW	<T
Zink [Zn]	mg/kg ds	67	138,552	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftelefen	mg/kg ds	<0,02	0,0179										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,07	0,0897										
Anthracen	mg/kg ds	0,03	0,0385										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,25	0,3205										
Chryseen	mg/kg ds	0,08	0,1026										
Benzol(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1282										
Benzol(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,1154										
Benzol(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,06	0,0769										
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,0897										
Benzol(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,07	0,0897										
Pak totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,84	0,840										
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0009										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0009										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0009										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0009										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0009										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0009										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0009										
PCB (7) (norm. 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0063										
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	42	53,846										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst (2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stufds 3)	Overheid interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen 5)	> wonen > wonen 5)	> wonen > wonen 5)	> wonen > wonen 5)		
Grond, ontvangend	11	2	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	11	2	0	0	0	NVT	AW
Grond, toepassing onder water	18	2	0	0	0	NVT	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	0	0	0	NVT	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	0	0	0	NVT	AW

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN5740.
- 5) "gehalte > AW" tot geen AW vastgesteld, maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag worden vastgesteld dat AW is niet.
- 6) verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
- 7) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehalte van de humus/lutum niet is gemeten geldt een defaultwaarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 8) Bij rinkel en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom niet ingevuld.
- 9) De kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 25AW niet was overschreden.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.06c, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.682.334 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Heesch
 Monitor: MOI 1.1 (20-70) 1.2 (22-72) 1.3 (5-55) 1.4 (27-77) 1.5 (7-57) 1.6 (12-62) 1.7 (5-55) 1.8 (28-78) 1.9 (14-64) 1.10 (11-61)

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <2 % @
- tussengehalte: <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
			Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
			Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen												
Berijum [Ba]	mg/kg ds	27.125	AW		AW		AW		AW		AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0.241	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	3.691	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	7.241	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0.050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	11.019	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1.050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6.125	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	33.220	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Nafteleen	mg/kg ds	0.0700										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0.0700										
Anthracen	mg/kg ds	0.0700										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0.0700										
Chryseen	mg/kg ds	0.0700										
Benzol[a]pyreen	mg/kg ds	0.0700										
Benzol[k]fluoranthreen	mg/kg ds	0.0700										
Indeno-1,2,3-cdpyreen	mg/kg ds	0.0700										
Benzol[g]hijeraleen	mg/kg ds	0.0700										
Pak totaal (10 van VRM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0.14	AW		AW		AW		AW		AW	AW
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	0.0035										
PCB 52	mg/kg ds	0.0035										
PCB 101	mg/kg ds	0.0035										
PCB 118	mg/kg ds	0.0035										
PCB 138	mg/kg ds	0.0035										
PCB 153	mg/kg ds	0.0035										
PCB 180	mg/kg ds	0.0035										
PCB (7) (norm. 0,7 factor) (\$)	mg/kg ds	0.0245	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	AW		AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stufds 3)	Overschrijding Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen (\$)	> 2x AW of > wonen (\$)	> 2x AW of > wonen (\$)	> 2x AW of > wonen (\$)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde" is de waarde die wordt gebruikt bij de berekening van de definitieve waarde van de bodem. De definitieve waarde is de waarde die wordt gebruikt bij de berekening van de definitieve waarde van de bodem. De definitieve waarde is de waarde die wordt gebruikt bij de berekening van de definitieve waarde van de bodem.
- 5) Bij rijk en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rijk en PCB worden in de kolom met ingevuld.
- 6) Het is niet mogelijk om te toetsen op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rijk en PCB worden in de kolom met ingevuld.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.682334 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industriefabriek Hraesch
 Monitor: MS2 2.1 (0-6) 2.2 (0-22) 2.3 (0-5) 2.4 (0-25) 2.5 (0-12) 2.6 (0-15) 2.7 (0-19) 2.8 (0-16) 2.9 (0-11) 2.10 (0-20)

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,7 % @

- lutumgehalte: 2,9 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
					Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1			
					Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 + AW?	Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen														
Barium [Ba]	Δ	mg/kg ds	<20	27,125	wonen		wonen		A				<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,605	NW		NW		NW				<T	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,6	14,723	NW		NW		NW				NW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,2	13,252	NW		NW		NW				NW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	NW		NW		NW				NW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,330	NW		NW		NW				NW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	NW		NW		NW				NW	AW
Nikkel [Ni]	\$	mg/kg ds	20	54,264	industrie		industrie		B				<T	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	57	121,369	NW		NW		NW				NW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen														
Nafaleen		mg/kg ds	<0,02	0,0298										
Fluoranthreen		mg/kg ds	<0,02	0,0298										
Anthracen		mg/kg ds	<0,02	0,0298										
Fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,1277										
Chrysoeen		mg/kg ds	<0,02	0,0298										
Benzol(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0426										
Benzol(k)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0638										
Benzol(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0426										
Indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,0638										
Benzol(ghi)peryleen		mg/kg ds	0,03	0,0638										
Pak totaal (10 van VRM) (0,7 factor)		mg/kg ds	0,24	0,240	NW		NW		NW				NW	AW
PCB														
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0015					NW				NW	
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0015					NW				NW	
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0015					NW				NW	
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0015					NW				NW	
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0015					NW				NW	
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0015					NW				NW	
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0015					NW				NW	
PCB (7) (norm. 0,7 factor) \$		mg/kg ds	0,0049	0,0104	NW		NW		NW				NW	AW
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	59	125,532	NW		NW		NW				NW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stufds 3)	Overheid interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen 5)	> 1x AW of > wonen 5)	> 1x AW of > wonen 5)	> 1x AW of > wonen 5)		
Grond, ontvangend	11	2	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	0	0	0	AW	< tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN5740.
- 5) "gehalte > AW" tot geen AW vastgesteld, maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag worden vastgesteld dat AW is niet.
- 6) verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
- 7) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehalte van de humus/lutum niet is gemeten geldt een defaultwaarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 8) Bij rinkel en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de is dit ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom met ingevuld.
- 9) de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 25AW niet was overschrijdingen

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkeheden van verspreiding op aangrenzend perceel (snel zo als aanvullende water) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. paradikeuren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.682.334 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Heesch
 Monitor: MO2.2.1 (6.5.6) 2.2 (2.2-7.2) 2.3 (5.5.5) 2.4 (25.75) 2.5 (12.42) 2.6 (15.45) 2.7 (19.45) 2.8 (16.45) 2.9 (11.41) 2.10 (20.70)

Gebruikte bodemkennmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <2 % @

- lutumgehalte: <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gethalte	gecorr. gethalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of > wonen?		Vgl. met AS3000 wabo
Metalen	Berilm (Ba)	mg/kg ds	27.125	AW			AW			AW			<T
	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.241	AW			AW			AW			AW
	Cobalt(Co)	mg/kg ds	3.691	AW			AW			AW			AW
	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.241	AW			AW			AW			AW
	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.050	AW			AW			AW			AW
	Lood (Pb)	mg/kg ds	11.019	AW			AW			AW			AW
	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.050	AW			AW			AW			AW
	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.125	AW			AW			AW			AW
	Zink (Zn)	mg/kg ds	33.220	AW			AW			AW			AW
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	Naldeen	mg/kg ds	0.0700									
Fluoranthreen		mg/kg ds	0.0700										
Anthracen		mg/kg ds	0.0700										
Fluoranthreen		mg/kg ds	0.0700										
Chrysoen		mg/kg ds	0.0700										
Benzol(a)antracen		mg/kg ds	0.0700										
Benzol(a)pyreen		mg/kg ds	0.0700										
Benzol(k)fluoranthreen		mg/kg ds	0.0700										
Indeno-1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	0.0700										
Benzol(ghi)perylene		mg/kg ds	0.0700										
Pak totaal (10 van VRM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0.14	AW			AW			AW			AW	
PCB	PCB 28	mg/kg ds	0.0005										
	PCB 52	mg/kg ds	0.0005										
	PCB 101	mg/kg ds	0.0005										
	PCB 118	mg/kg ds	0.0005										
	PCB 138	mg/kg ds	0.0005										
	PCB 153	mg/kg ds	0.0005										
	PCB 180	mg/kg ds	0.0005										
	PCB (7) (10 van VRM) (0.7 factor) (\$)	mg/kg ds	0.0049	AW		*	AW			AW		*	AW
Overige stoffen	Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	122.500	AW			AW			AW			AW
		mg/kg ds	<35	AW			AW			AW			AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stufds 3)	Overheid interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	AW	< tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde" is de waarde die wordt berekend uit de twee grenswaarden van de bodem, dus mag worden aangenomen dat AW is.
- 5) "gehalte > AW" of "gehalte > wonen" is de waarde die wordt berekend uit de twee grenswaarden van de bodem, dus mag worden aangenomen dat AW is.
- 6) Voor bodem en water wordt minimaal 2% gehalte aan humus (humus) gehanteerd, dit is de waarde die wordt berekend uit de twee grenswaarden van de bodem, dus mag worden aangenomen dat AW is.
- 7) Bij rijk en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rijk en PCB worden in de kolom met ingevuld.
- 8) De kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2x AW niet wat is overschrijdingen

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkeheden van verspreiding op aangrenzende percelen (aanwilt zoet als zodanig bodemwater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11682337 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industriefabriek Heesch
 Monitor: MOC3.1 (0-50) 3.2 (0-50) 3.3 (0-50) 3.4 (0-50) 3.5 (0-50) 3.6 (0-50) 3.7 (0-50) 3.8 (0-50) 3.9 (0-10) 3.10 (0-10)

Gebruikte bodemkennmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 1,1 % @
 - lutumgehalte: <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		
				Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo	
Metalen												
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27.125	AW		AW		AW		AW		<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0.422	AW		AW		AW		AW		AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	<3	7.383	AW		AW		AW		AW		AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	14.483	AW		AW		AW		AW		AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0.101	AW		AW		AW		AW		AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	14.324	AW		AW		AW		AW		AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<15	1.050	AW		AW		AW		AW		AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	10.208	AW		AW		AW		AW		AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	33.220	AW		AW		AW		AW		AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Nafaleen	mg/kg ds	<0,01	0.0350									
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,01	0.0350									
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0.0350									
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,01	0.0350									
Chrysoen	mg/kg ds	<0,01	0.0350									
Benzol[a]fluoraceen	mg/kg ds	<0,01	0.0350									
Benzol[a]pyreen	mg/kg ds	<0,01	0.0350									
Benzol[k]fluoranthreen	mg/kg ds	<0,01	0.0350									
Indeno-1,2,3-cd]pyreen	mg/kg ds	<0,01	0.0350									
Benzol[ghi]perylene	mg/kg ds	<0,01	0.0350									
Pak totaal (10 van VRM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0.070	AW		AW		AW		AW		AW
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,01	0.0035									
PCB 52	mg/kg ds	<0,01	0.0035									
PCB 101	mg/kg ds	<0,01	0.0035									
PCB 118	mg/kg ds	<0,01	0.0035									
PCB 138	mg/kg ds	<0,01	0.0035									
PCB 153	mg/kg ds	<0,01	0.0035									
PCB 180	mg/kg ds	<0,01	0.0035									
PCB (7) (10 van VRM) (0,7 factor) (5)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70.000	AW		AW		AW		AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse onder voor berekende stofdosis 3)	Overstijgt Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen 5)	> Klasse > wonen 5)	> wonen + AW	Toegedien AW 1)	Toegedien wonen 1)	
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	AW
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	AW
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	AW

- 1) Toegedane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde" zoals gedefinieerd in NEN5740.
- 5) "gehalte > AW" tot geen AW vastgesteld, maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag worden vastgesteld dat AW is niet.
- 6) verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
- 7) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehalte van de humus/lutum niet is gemeten geldt een defaultwaarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 8) Bij rinkel en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom niet ingevuld.
- 9) de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 25AW niet wat overschrijdingen

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg. Voor toetsing op getaxande grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.682814 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Heesch
 Monitor: MS4 4.1 (0-15) 4.2 (0-32) 4.3 (0-21) 4.4 (0-29) 4.5 (0-5) 4.6 (0-16) 4.7 (0-10) 4.8 (0-21) 4.9 (0-10) 4.10 (0-24)

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 6,9 % @
 - lutumgehalte: 3,7 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo
Merken													
Berilm (Ba)	mg/kg ds	30	58.125										
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	0,688										
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6	17.787										
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	20.281										
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05	0,047										
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	21.040										
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	1.700										
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	74.088										
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	160.672										
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafteleen	mg/kg ds	<0,02	0,0203										
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,02	0,0203										
Anthracen	mg/kg ds	<0,02	0,0203										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,09	0,1304										
Chryseen	mg/kg ds	<0,02	0,0203										
Benzol(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,0435										
Benzol(b)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0290										
Benzol(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,02	0,0290										
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,0435										
Benzol(g)fluoranthreen	mg/kg ds	0,03	0,0435										
Pak totaal (10 van VRM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,27	0,270										
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,01	0,0010										
PCB 52	mg/kg ds	0,0013	0,0019										
PCB 101	mg/kg ds	<0,01	0,0010										
PCB 118	mg/kg ds	<0,01	0,0010										
PCB 138	mg/kg ds	<0,01	0,0010										
PCB 153	mg/kg ds	<0,01	0,0010										
PCB 180	mg/kg ds	<0,01	0,0010										
PCB (7) (norm. 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0055	0,0090										
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	63	91.304										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stuf 3)	Overheid interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)		
Grond, ontvangend	11	5	1	1	1	Industrie	> 2x AW of > wonen 5)
Grond, toepassing op landbodem	11	5	1	1	1	Industrie	> 2x AW of > wonen 5)
Grond, toepassing onder water	18	5	1	0	0	Industrie	> 2x AW of > wonen 5)
Waterbodem, ontvangend	18	5	1	1	1	Industrie	> 2x AW of > wonen 5)
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	1	1	1	Industrie	> 2x AW of > wonen 5)

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde" is de waarde die ligt tussen de twee grenswaarden, dus mag variëren van de grenswaarde tot de grenswaarde.
- 5) "gehalte > AW" of "gehalte > wonen" is de waarde die hoger is dan de grenswaarde of de grenswaarde, dus mag variëren van de grenswaarde tot de grenswaarde.
- 6) Voor bodem en water wordt minimaal 2% gehalte van de grenswaarde of de grenswaarde, dus mag variëren van de grenswaarde tot de grenswaarde.
- 7) Bij rinkel en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom met ingevuld.
- 8) De kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wat overschrijdingen

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, D122007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11682814 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Heesch
 Monitor: MO4 4.1 (15-65) 4.2 (32-82) 4.3 (21-71) 4.4 (29-79) 4.5 (5-55) 4.6 (16-55) 4.7 (10-60) 4.8 (21-60) 4.9 (10-60) 4.10 (24-74)

Gebruikte bodemkennmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <2 % @
- tussengehalte: <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				Klasse	> 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of > wonen?	Klasse	> 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		Klasse	> 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 wabo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Metalen																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stuf 3)	Overheid interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde" is de waarde die geldt voor de bodem, maar wel < AS3000 rapportagegrens.
- 5) "gehalte > AW" of "geen AW vastgesteld, maar wel < AS3000 rapportagegrens", dus mag worden vastgesteld dat de bodem niet is overschreden.
- 6) Voor bodem en water wordt minimaal 2% gehalte aan organische stof (OS) vastgesteld.
- 7) Bij rijk en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rijk en PCB worden in de kolom niet ingevuld.
- 8) De kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2x AW niet wordt overschreden.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapportage Bodemwaarde, 20 december 2007, Duz2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.682814 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Hraesch
 Monitor: MSS 5.1 (0-6) 5.2 (0-14) 5.3 (0-10) 5.4 (0-13) 5.5 (0-17) 5.6 (0-29) 5.7 (0-15) 5.8 (0-32) 5.9 (0-19) 5.10 (0-30)

Gebruikte bodemkennink voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 5,6 % @
 - lutumgehalte 5,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen													
Berijum (Ba)	mg/kg ds	28	54.250	X									
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	0,710										
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	31.765										
Koper (Cu)	mg/kg ds	0,07	20.225										
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07	0,093										
Lead (Pb)	mg/kg ds	11	15.429										
Methylome (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050										
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	91.000	X									
Zink (Zn)	mg/kg ds	83	158.311										
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafteleen	mg/kg ds	<0,02	0,0250										
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,02	0,0250										
Anthracen	mg/kg ds	<0,02	0,0250										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,05	0,0893										
Chryseen	mg/kg ds	<0,02	0,0250										
Benzol(a)pyreen	mg/kg ds	<0,02	0,0250										
Benzol(b)pyreen	mg/kg ds	<0,02	0,0250										
Benzol(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,02	0,0357										
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0357										
Benzol(g)hijoorfeen	mg/kg ds	0,02	0,0357										
Pak totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,19	0,190										
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0013										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0013										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0013										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0013										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0013										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0013										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0013										
PCB (7) (norm. 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0068										
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	64	114.296										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening staats 3)	Overheid interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)		
Grond, ontvangend	11	4	2	1	1	Industrie	> 2x AW of > wonen 5)
Grond, toepassing op landbodem	11	4	2	1	1	Industrie	> 2x AW of > wonen 5)
Grond, toepassing onder water	18	4	2	0	0	NVT	> 2x AW of > wonen 5)
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	4	2	1	1	Industrie	> 2x AW of > wonen 5)
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	2	1	1	Industrie	> 2x AW of > wonen 5)

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde" is de waarde die wordt gebruikt bij de berekening van de definitieve waarde van de bodem. De definitieve waarde is de waarde die wordt gebruikt bij de berekening van de definitieve waarde van de bodem.
- 5) Bij rinkel en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom met ingevuld.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, Duz2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.682814 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Heesch
 Monitor: MO5 5.1 (6.56) 5.2 (1.464) 5.3 (10.60) 5.4 (13.53) 5.5 (17.53) 5.6 (29.53) 5.7 (15.65) 5.8 (32.82) 5.9 (13.63) 5.10 (30.80)

Gebruikte bodemkennmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: <2 % @
 - lutumgehalte: <1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water		Toepassen op land RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of > wonen?	
Metalen												
Bismut (Bi)	mg/kg ds	<20	27.125	AW			AW			AW		<T
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.2	0.241	AW			AW			AW		AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5	3.691	AW			AW			AW		AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5	7.241	AW			AW			AW		AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.05	0.050	AW			AW			AW		AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.019	AW			AW			AW		AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	3.050	AW			AW			AW		AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.7	10.732	AW			AW			AW		AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.220	AW			AW			AW		AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Nafaleen	mg/kg ds	<0.02	0.0700									
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.02	0.0700									
Anthracen	mg/kg ds	<0.02	0.0700									
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.02	0.0700									
Chrysoen	mg/kg ds	<0.02	0.0700									
Benzoflantaracene	mg/kg ds	<0.02	0.0700									
Benzopikene	mg/kg ds	<0.02	0.0700									
Benzokantylacanthien	mg/kg ds	<0.02	0.0700									
Indeno-1,2,3-cdpyreen	mg/kg ds	<0.02	0.0700									
Benzofluoranthien	mg/kg ds	<0.02	0.0700									
Benzol(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.02	0.0700	AW			AW			AW		AW
Pak totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0.14	0.140									
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0.001	0.0005									
PCB 52	mg/kg ds	<0.001	0.0005				AW		*	*		
PCB 101	mg/kg ds	<0.001	0.0005				AW		*	*		
PCB 118	mg/kg ds	<0.001	0.0005				AW					
PCB 138	mg/kg ds	<0.001	0.0005				AW					
PCB 153	mg/kg ds	<0.001	0.0005				AW					
PCB 180	mg/kg ds	<0.001	0.0005				AW		*	*		
PCB (7) (norm. 0.7 factor) (\$)	mg/kg ds	0.0049	0.0045	AW		*	AW		*	*	*	AW
Overige stoffen	mg/kg ds	<35	122.500	AW			AW			AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stufds 3)	Overschrijding interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	AW	< tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN5740.
- 5) "gehalte > AW" tot geen AW vastgesteld, maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag worden vastgesteld dat AW is niet.
- 6) verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
- 7) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehalte van de humus/lutum niet is gemeten geldt een defaultwaarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 8) Bij rinkel en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom niet ingevuld.
- 9) De kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 25AW niet wat de overschrijdingen

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkeheden van verspreiding op aangrenzend perceel (samen met alle bodemoppervlakten) of grondtoetsing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interferentiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.06c, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.682.816 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Hreesch
 Monitor: M56.6.1 (0-3) 6.2 (0-10) 6.3 (0-5) 6.4 (0-10) 6.5 (0-5) 6.6 (0-10) 6.7 (0-7) 6.8 (0-6) 6.9 (0-5) 6.10 (0-7)

Gebruikte bodemkennmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,3 % @

- lutumgehalte: 2,5 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interferentie- en Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen													
Berijum [Ba]	mg/kg ds	<20	27.125										
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,3	0.445										
Cobalt [Co]	mg/kg ds	6,8	22.657										
Koper [Cu]	mg/kg ds	10	18.293										
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,05	0.069										
Lood [Pb]	mg/kg ds	13	19.118										
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1.050										
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	30	84.000										
Zink [Zn]	mg/kg ds	78	166.845										
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafteolien	mg/kg ds	<0,02	0.0264										
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,02	0.0264										
Anthracen	mg/kg ds	<0,02	0.0264										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,05	0.0943										
Chryseen	mg/kg ds	<0,02	0.0264										
Benzolalifrazen	mg/kg ds	<0,02	0.0264										
Benzolalifrazen	mg/kg ds	0,03	0.0566										
Benzolalifrazen	mg/kg ds	0,02	0.0377										
Indeno-1,2,3-cd pyreen	mg/kg ds	0,03	0.0566										
Benzolalifrazen	mg/kg ds	0,03	0.0566										
Benzolalifrazen	mg/kg ds	0,03	0.0566										
Pak totaal (10 van VRM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,22	0.220										
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,01	0.0013										
PCB 52	mg/kg ds	<0,01	0.0013										
PCB 101	mg/kg ds	<0,01	0.0013										
PCB 118	mg/kg ds	<0,01	0.0013										
PCB 138	mg/kg ds	<0,01	0.0013										
PCB 153	mg/kg ds	<0,01	0.0013										
PCB 180	mg/kg ds	<0,01	0.0013										
PCB (7) (10 van VRM) (0,7 factor) (5)	mg/kg ds	0,0049	0.0092										
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	38	71.698										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op land voor berekening stufds 3)	Overschrijding interferentie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)		
Grond, ontvangend	11	3	1	1	1	Industrie	> 2x AW of > wonen 5)
Grond, toepassing op landbodem	11	3	1	1	1	Industrie	> 2x AW of > wonen 5)
Grond, toepassing onder water	18	3	1	1	1	Industrie	> 2x AW of > wonen 5)
Waterbodem, ontvangend	18	3	1	1	1	Industrie	> 2x AW of > wonen 5)
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	1	1	1	Industrie	> 2x AW of > wonen 5)

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde" is de waarde die wordt berekend uit de twee grenswaarden die het monster overschrijdt. Het is de waarde die wordt berekend uit de twee grenswaarden die het monster overschrijdt. Het is de waarde die wordt berekend uit de twee grenswaarden die het monster overschrijdt.
- 5) Bij rinkel en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom met ingevuld.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.682.816 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Heeschen
 Monitor: MOE 6.1 (3.53) 6.2 (10.60) 6.3 (5.55) 6.4 (10.60) 6.5 (5.55) 6.6 (10.60) 6.7 (7.57) 6.8 (6.56) 6.9 (5.55) 6.10 (7.57)

Gebruikte bodemkennmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: <2 % @
 - tussengehalte 1,8 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen Bismut (Bi) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27.125	AW		AW		AW		AW		AW	<T
	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW		AW		AW		AW		AW	AW
	mg/kg ds	<1,5	3,691	AW		AW		AW		AW		AW	AW
	mg/kg ds	<5	7,241	AW		AW		AW		AW		AW	AW
	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
	mg/kg ds	<10	11,019	AW		AW		AW		AW		AW	AW
	mg/kg ds	<1,5	1,650	AW		AW		AW		AW		AW	AW
	mg/kg ds	4,3	12,542	AW		AW		AW		AW		AW	AW
	mg/kg ds	<20	33,220	AW		AW		AW		AW		AW	AW
	mg/kg ds	<0,02	0,0700										
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen Naftelefen Fenanthreen Anthracen Fluorantheen Chryseen Benzoflantaracene Benzopikeneen Benzokantylacanthien Indeno-1,2,3-cdpyeen Benzofluoranthien Benzofluoranthien Pak totaal (10 van VRM) (0,7 factor)	mg/kg ds	<0,02	0,0700										
	mg/kg ds	<0,02	0,0700										
	mg/kg ds	<0,02	0,0700										
	mg/kg ds	<0,02	0,0700										
	mg/kg ds	<0,02	0,0700										
	mg/kg ds	<0,02	0,0700										
	mg/kg ds	<0,02	0,0700										
	mg/kg ds	<0,02	0,0700										
	mg/kg ds	<0,02	0,0700										
	mg/kg ds	0,14	0,140	AW		AW		AW		AW		AW	AW
PCB PCB 26 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 PCB (7) (10 van VRM) (0,7 factor) (\$)	mg/kg ds	<0,01	0,0005										
	mg/kg ds	<0,01	0,0005										
	mg/kg ds	<0,01	0,0005										
	mg/kg ds	<0,01	0,0005										
	mg/kg ds	<0,01	0,0005										
	mg/kg ds	<0,01	0,0005										
	mg/kg ds	<0,01	0,0005										
	mg/kg ds	0,0049	0,0045	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW
Overige stoffen Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	122.500	AW		AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stufds 3)	Overheid interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen \$)	> Klasse > wonen \$)	> wonen + AW	Toegedane AW 1)	Toegedane wonen 1)	
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	AW
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	AW
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	AW

- 1) Toegedane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN5740.
- 5) "gehalte > AW" tot geen AW vastgesteld, maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag worden als wettelijk dan AW te zijn.
- 6) verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
- 7) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehalte aan humus/lutum niet is gemeten geldt een defaultwaarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 8) Bij rinkel en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom niet ingevuld.
- 9) de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 25AW niet wat is overschrijdingen

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkeheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel voor als achtergrondwaarde) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, Duz2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.682.816 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Hreesch
 Monitor: MS7 7.1 (0-3) 7.2 (0-7) 7.3 (0-3) 7.4 (0-5) 7.5 (0-4) 7.6 (0-6) 7.7 (0-2) 7.8 (0-5) 7.9 (0-4) 7.10 (0-4)

Gebruikte bodemkennmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,1 % @

- tussengehalte: 6,1 % @

parameter	eenheid	gemeten getaille	gecorr. getaille naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventie waarde / Tussenwaarde 4)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				Klasse	> 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of > wonen?		Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 wabo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Metalen																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stufds 3)	Overheid interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)		
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	AW	<Tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde" is de waarde die wordt berekend uit de twee grenswaarden van de bodem, dus mag worden aangenomen dat AW is.
- 5) "gehalte > AW" of "gehalte > wonen" is de waarde die wordt berekend uit de twee grenswaarden van de bodem, dus mag worden aangenomen dat AW is.
- 6) Voor bodem en water wordt minimaal 2% gehalte aan organische stof (OS) berekend uit de twee grenswaarden van de bodem, dus mag worden aangenomen dat AW is.
- 7) Bij rijk en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rijk en PCB worden in de kolom met ingevuld.
- 8) De kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2x AW niet wat de overschrijdingen.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. paradikeuren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11682816 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Hiesch
 Monitor: MO7 7.1 (3.53) 7.2 (7.57) 7.3 (9.53) 7.4 (9.55) 7.5 (4.54) 7.6 (6.56) 7.7 (2.52) 7.8 (5.55) 7.9 (4.54) 7.10 (4.54)

Gebruikte bodemkennmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: <2 % @
 - lutumgehalte: 2,4 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
			Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1			
			Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen												
Berijum (Ba)	mg/kg ds	27.125	AW		AW		AW		AW		<T	AW
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.240	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.537	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	7.143	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	10.908	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Methylcobalt (Mo)	mg/kg ds	1.050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10.161	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	32.558	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Naftelefen	mg/kg ds	0.0700										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0.0700										
Anthracen	mg/kg ds	0.0700										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0.0700										
Chryseen	mg/kg ds	0.0700										
Benzol(a)pyreen	mg/kg ds	0.0700										
Benzol(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0.0700										
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.0700										
Benzol(g)hijoorfeen	mg/kg ds	0.0700										
Pak totaal (10 van VRM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0.140	AW		AW		AW		AW		AW	AW
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	0.0035										
PCB 52	mg/kg ds	0.0035										
PCB 101	mg/kg ds	0.0035										
PCB 118	mg/kg ds	0.0035										
PCB 138	mg/kg ds	0.0035										
PCB 153	mg/kg ds	0.0035										
PCB 180	mg/kg ds	0.0035										
PCB (7) (norm. 0,7 factor) (\$)	mg/kg ds	0.0245	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	AW		AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stufds 3)	Overheid interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen (\$)	> 2x AW of > wonen (\$)	> 2x AW of > wonen (\$)	> 2x AW of > wonen (\$)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde" is de waarde die geldt voor een bodem met een AW van 25% en een bodem met een AW van 75%.
- 5) "Gehalte > AW" of "geen AW vastgesteld, maar wel < AS3000" rapportagegrens, dus mag worden vastgesteld dat de bodem met een AW van 25% en een bodem met een AW van 75%.
- 6) Voor bodem en lutum wordt minimaal 2% gehalte aan humus vastgesteld, als humus lutum niet is gemeten geldt een defaultwaarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 7) Bij rinkel en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom met ingevuld.
- 8) De kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 25AW niet wat de overschrijdingen.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.06c, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.683.480 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Hiesch
 Monitor: M58.8.1 (0-5) 8.2 (0-10) 8.3 (0-6) 8.4 (0-7) 8.5 (0-7) 8.6 (0-15) 8.7 (0-18) 8.8 (0-14) 8.9 (0-27) 8.10 (0-2)

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 7,7 % @
 - lutumgehalte: 3,3 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen													
Berijum [Ba]	mg/kg ds	36	69.750	wonen									
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,5	0,671	wonen									
Cobalt [Co]	mg/kg ds	7	21.546	AW									
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	25.000	AW									
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,121	AW									
Lead [Pb]	mg/kg ds	20	27.869	AW									
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW									
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	24	63.158	X	X								
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	235.129	X	X								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafteleen	mg/kg ds	<0,02	0,0162										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,06	0,0779										
Anthracen	mg/kg ds	0,03	0,0390										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,24	0,3117										
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,1818										
Benzoflantaracene	mg/kg ds	0,12	0,1558										
Benzoflantaracene	mg/kg ds	0,12	0,1558										
Benzoflantaracene	mg/kg ds	0,1	0,1299										
Indeno-1,2,3-cdpyeen	mg/kg ds	0,12	0,1558										
Benzoflantaracene	mg/kg ds	0,13	0,1688										
Pak totaal (10 van VRM) (0,7 factor)	mg/kg ds	1,1	1,100										
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0009										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0009										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0009										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0009										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0009										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0009										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0009										
PCB (7) (10 van VRM) (0,7 factor) (5)	mg/kg ds	0,0049	0,0064										
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	320	415.584										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stufds 3)	Overheid interventie- en tussenwaarde
		> 2AW > wonen > AW	> 2AW of > wonen > AW	> 2AW of > wonen > AW	> 2AW of > wonen > AW		
Grond, ontvangend	11	5	3	3	1	2	Industrie
Grond, toepassing op landbodem	11	5	3	3	1	2	Industrie
Grond, toepassing onder water	18	5	3	3	1	2	Industrie
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	3	3	1	2	Industrie
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	3	3	1	2	Industrie

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toetsbaar.
- 4) "Tussenwaarde" is de waarde die wordt berekend uit de twee grenswaarden van de bodem, dus mag worden aangenomen dat AW is.
- 5) Verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
- 6) Voor bodem en water wordt minimaal 2% gehalte aan de bodem en water gehanteerd, de bodem en water gehalte is 25% en de bodem en water gehalte is 10%.
- 7) Bij rijk en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de 10% de 25% en de bodem en water gehalte is 10%.
- 8) De bodem en water gehalte is 10% en de bodem en water gehalte is 10%.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.683.480 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industriebrein Hreesh
 Monitor: MO8.8.1 (5.55) 8.2 (10.60) 8.3 (8.56) 8.4 (7.57) 8.5 (7.57) 8.6 (15.65) 8.7 (18.68) 8.8 (14.64) 8.9 (27.77) 8.10 (25.2)

Gebruikte bodemkennink voor toetsing:
 - org. stofgehalte: <2 % @
 - lutumgehalte: 2,2 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen													
Berijum (Ba)	mg/kg ds	<20	27.125	AW		AW		AW		AW		AW	<T
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,2	0.240	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,6	5.505	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<3	7.192	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05	0.050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Loof (Pb)	mg/kg ds	<10	10.978	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	11.475	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32.886	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafteleen	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Anthracen	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Chryseen	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Benzoflantzoon	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Benzoflantzoon	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Benzoflantzoon	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Indeno-1,2,3-cdijeen	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Benzoflantzoon	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Benzoflantzoon	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Pak totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,14	0.140										
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,01	0.0005										
PCB 52	mg/kg ds	<0,01	0.0005										
PCB 101	mg/kg ds	0.0022	0.0110										
PCB 118	mg/kg ds	<0,01	0.0005										
PCB 138	mg/kg ds	<0,01	0.0005										
PCB 153	mg/kg ds	<0,01	0.0005										
PCB 180	mg/kg ds	<0,01	0.0005										
PCB (7) (10 van VROM) (0,7 factor) (\$)	mg/kg ds	0.0064	0.0320										
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	122.500										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stufds 3)	Overheid interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen (\$)	> 2x AW of > wonen (\$)	> 2x AW of > wonen (\$)	> 2x AW of > wonen (\$)		
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	0	0	0	AW	< tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	AW	< tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde" is de waarde die wordt gebruikt bij de berekening van de definitieve waarde van de bodem. De definitieve waarde is de waarde die wordt gebruikt bij de berekening van de definitieve waarde van de bodem. De definitieve waarde is de waarde die wordt gebruikt bij de berekening van de definitieve waarde van de bodem.
- 5) Bij rijk en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rijk en PCB worden in de kolom met ingevuld.
- 6) Het is niet mogelijk om te toetsen op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rijk en PCB worden in de kolom met ingevuld.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op getaxideerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.683.480 Datum beëindiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Heesch
 Monitor: M59.9.1 (0-8) 9.2 (0-2) 9.3 (0-5) 9.4 (0-6) 9.5 (0-8) 9.6 (0-15) 9.7 (0-8) 9.8 (0-3) 9.9 (0-20) 9.10 (0-3)

Gebruikte bodemkennink voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,7 % @

- lutumgehalte: 6,4 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen													
Berijum [Ba]	mg/kg ds	37	71.688	AW		AW		AW		AW		AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,3	0,417	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	3,1	7.358	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	17.790	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,091	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lead [Pb]	mg/kg ds	18	24.638	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1.050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	32.012	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	65	117.042	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftelefen	mg/kg ds	<0,02	0,0246										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,05	0,0877										
Anthracen	mg/kg ds	<0,02	0,0246										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,15	0,2632										
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1754										
Benzol[a]pyreen	mg/kg ds	0,08	0,1404										
Benzol[a]pyreen	mg/kg ds	0,08	0,1404										
Benzol[k]fluoranthreen	mg/kg ds	0,06	0,1053										
Indeno-1,2,3-cdpyreen	mg/kg ds	0,08	0,1404										
Benzol[g]hijperfeen	mg/kg ds	0,08	0,1404										
Pak totaal (10 van VRM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,7	0,700										
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,01	0,0012										
PCB 52	mg/kg ds	<0,01	0,0012										
PCB 101	mg/kg ds	<0,01	0,0012										
PCB 118	mg/kg ds	<0,01	0,0012										
PCB 138	mg/kg ds	<0,01	0,0012										
PCB 153	mg/kg ds	<0,01	0,0012										
PCB 180	mg/kg ds	<0,01	0,0012										
PCB (7) (10m, 0,7 factor) (5)	mg/kg ds	0,0049	0,0098										
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	170	298.246										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op land voor berekening stufds 3)	Overschrijding Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)		
Grond, ontvangend	11	1	1	1	0	2	2
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	1	0	2	2
Grond, toepassing onder water	18	1	1	1	1	3	3
Waterbodem, ontvangend	18	1	1	1	1	3	3
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	1	1	2	2

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde" is als volgt gedefinieerd in NEN 5740:
 "getuige > AW, tot geen AW vastgesteld, maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag worden vastgesteld dat de AW is niet te zijn.
 Het verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
 (B) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehalte van de humus/lutum niet is gemeten geldt een defaultwaarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 5) Bij rinkel en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom met ingevuld.
 (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 25AW niet was overschrijding)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.683.480 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Hiesch
 Monitor: MO9.9.1 (8.58) 9.2 (2.52) 9.3 (5.55) 9.4 (6.56) 9.5 (8.58) 9.6 (15.45) 9.7 (8.58) 9.8 (3.53) 9.9 (20.70) 9.10 (3.53)

Gebruikte bodemkennink voor toetsing:

- org. stofgehalte: <2 % @
- lutumgehalte: 3.5 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		
				Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	
Metalen												
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27.125	AW		AW		AW		AW		<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0.236	AW		AW		AW		AW		AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,7	5.134	AW		AW		AW		AW		AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	6.885	AW		AW		AW		AW		AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0.049	AW		AW		AW		AW		AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10.721	AW		AW		AW		AW		AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1.050	AW		AW		AW		AW		AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,8	12.444	AW		AW		AW		AW		AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	30.866	AW		AW		AW		AW		AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Nafaleen	mg/kg ds	<0,02	0.0700									
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,02	0.0700									
Anthracen	mg/kg ds	<0,02	0.0700									
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,02	0.0700									
Chrysoen	mg/kg ds	<0,02	0.0700									
Benzo(a)fluoraceen	mg/kg ds	<0,02	0.0700									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,02	0.0700									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,02	0.0700									
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,02	0.0700									
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,02	0.0700									
Pak totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,14	0.140	AW		AW		AW		AW		AW
PCB												
PCB 26	mg/kg ds	<0,001	0.0005									
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0.0005			AW		AW	*	AW	*	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0.0005			AW		AW	*	AW	*	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0.0005			AW		AW		AW		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0.0005			AW		AW		AW		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0.0005			AW		AW		AW		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0.0005		*	AW		AW	*	AW	*	
PCB (7) (soms 0,7 factor) (S)	mg/kg ds	0.0049	0.0045	AW		AW		AW		AW		AW
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	122.500	AW		AW		AW		AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stufds 3)	Overheid interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	AW	<Tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
- 5) "gehalte > AW" tot geen AW vastgesteld, maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag worden vastgesteld dat AW is niet.
- 6) Verhoopte rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
- 7) Voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehalte van de humus/lutum niet is gemeten geldt een defaultwaarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 8) Bij rinkel en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom niet ingevuld.
- 9) De kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 25AW niet wat is overschrijdingen

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkeheden van verspreiding op aangrenzend perceel (samen met alle zandbodemmonsters) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. paradikeuren)

Rapport Bodemwater, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op getaxande grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.683.480 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Heesch

Monsternummer: MS10 10.1 (0-7) 10.2 (0-8) 10.3 (0-10) 10.4 (0-5) 10.5 (0-3) 10.6 (0-5) 10.7 (0-3) 10.8 (0-7) 10.9 (0-7) 10.10 (0-18)

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 7,2 % @

- lutumgehalte: 5,3 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 grond + AW?	Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
Merken													
Berilm (Ba)	mg/kg ds	58.125	30	AW		AW		AW		AW		AW	<T
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.137	<0.2	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.166	2	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	17.600	11	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.046	<0.05	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Loof (Pb)	mg/kg ds	25.840	19	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17.386	7.6	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	98.566	54	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafteolien	mg/kg ds	<0.02	<0.02			wonen							<T
Fluoranthreen	mg/kg ds	0.12	0.1657										AW
Anthracen	mg/kg ds	0.04	0.0556										AW
Fluoranthreen	mg/kg ds	0.35	0.4861										AW
Chryseen	mg/kg ds	0.24	0.3333										AW
Benzoflantzoon	mg/kg ds	0.2	0.2778										AW
Benzoflantzoon	mg/kg ds	0.22	0.3056										AW
Benzoflantzoon	mg/kg ds	0.17	0.2361										AW
Indeno-1,2,3-cdijolien	mg/kg ds	0.21	0.2917										AW
Benzoflantzoon	mg/kg ds	0.23	0.3194										AW
Pak totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1.800	1.8										<T
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0.001	<0.001										AW
PCB 52	mg/kg ds	<0.001	<0.001										AW
PCB 101	mg/kg ds	<0.001	<0.001										AW
PCB 118	mg/kg ds	<0.001	<0.001										AW
PCB 138	mg/kg ds	<0.001	<0.001										AW
PCB 153	mg/kg ds	<0.001	<0.001										AW
PCB 180	mg/kg ds	<0.001	<0.001										AW
PCB (7) (10 van VROM) (0.7 factor) (\$)	mg/kg ds	0.0068	0.0049										AW
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	480	480										<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op land voor berekening stufds 3)	Overheid interventie- en tussenwaarde
		> 2AW of > wonen (\$)	> 2AW of > wonen (\$)	> 2AW of > wonen (\$)	> 2AW of > wonen (\$)		
Grond, ontvangend	11	2	1	1	1	NET	< tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	1	1	1	NET	< tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	1	1	1	NET	< tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend	18	2	1	1	1	NET	< tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	1	1	1	NET	< tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde" is zoals gedefinieerd in NEN5740.

5) "gehalte > AW" tot geen AW vastgesteld, maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag worden vastgesteld dat AW is.

6) Verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

7) voor bodem en lutum wordt minimaal 2% gehalte aan humus/lutum niet is gemeten geldt een defaultwaarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

8) Bij rijk en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de is dit ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rijk en PCB worden in de kolom met ingevuld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 25AW niet wat is overschrijding)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, D122007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.683.480 Datum beslist: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Hreesch
 Monitor: MO10 10.1 (7.57) 10.2 (8.58) 10.3 (10.60) 10.4 (5.55) 10.5 (3.53) 10.6 (5.55) 10.7 (3.53) 10.8 (7.57) 10.9 (7.57) 10.10 (18.48)

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <2 % @
- lutumgehalte: 1,5 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
			Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
			Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo
Merken												
Berilm (Ba)	mg/kg ds	27.125										
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,2										
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,6										
Koper (Cu)	mg/kg ds	5										
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05										
Lead (Pb)	mg/kg ds	<10										
Methylome (Mo)	mg/kg ds	<1,5										
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2										
Zink (Zn)	mg/kg ds	43										
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Nafteleen	mg/kg ds	<0,02										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,04										
Anthracen	mg/kg ds	<0,02										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,14										
Chryseen	mg/kg ds	0,05										
Benzol(a)pyreen	mg/kg ds	0,09										
Benzol(a)pyreen	mg/kg ds	0,08										
Benzol(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,06										
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06										
Benzol(g)fluoranthreen	mg/kg ds	0,06										
Pak totaal (10 van VRM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,6										
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,01										
PCB 52	mg/kg ds	<0,01										
PCB 101	mg/kg ds	<0,01										
PCB 118	mg/kg ds	<0,01										
PCB 138	mg/kg ds	<0,01										
PCB 153	mg/kg ds	<0,01										
PCB 180	mg/kg ds	<0,01										
PCB (7) (norm. 0,7 factor) (\$)	mg/kg ds	0,0049										
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	55										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op land voor berekening stufds 3)	Ondertel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen (\$)	> 2x AW of > wonen (\$)	> 2x AW of > wonen (\$)	> 2x AW of > wonen (\$)		
Grond, ontvangend	11	1	1	1	0	2	2
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	1	0	2	2
Grond, toepassing onder water	18	1	1	1	1	3	3
Waterbodem, ontvangend	18	1	1	1	1	3	3
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	1	1	2	2

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde" is de waarde die wordt gebruikt bij de berekening van de definitieve waarde van de bodem. De definitieve waarde is de waarde die wordt gebruikt bij de berekening van de definitieve waarde van de bodem.
- 5) Bij rijk en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rijk en PCB worden in de kolom met ingevuld.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, Duz2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.683.480 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Heesch
 Monitor: M511 11.3 (0-12) 11.4 (0-5) 11.5 (0-10) 11.6 (0-6) 11.7 (0-6) 11.8 (0-9) 11.9 (0-4) 11.10 (0-5)

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 13,7 % @
 - lutumgehalte 8,5 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo
Merken													
Berilm (Ba)	mg/kg ds	51	98.813	AW		AW		AW		AW		AW	<T
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,315	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Cobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	7.603	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	20.339	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,072	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lead (Pb)	mg/kg ds	22	25.900	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Methylolien (Mo)	mg/kg ds	<15	1.050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	32.162	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	900	145.757	wonen		wonen		A		A		wonen	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafteleen	mg/kg ds	<0,02	0,0102										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,16	0,1168										
Anthracen	mg/kg ds	0,04	0,0252										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,43	0,3139										
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,1460										
Benzol(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,1606										
Benzol(a)fluoranthreen	mg/kg ds	0,16	0,1168										
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,1314										
Benzol(g)fluoranthreen	mg/kg ds	0,2	0,1460										
Pak totaal (10 van VRCM) (0,7 factor)	mg/kg ds	1,5	1.314	AW		AW		AW		AW		AW	AW
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,01	0,0005										
PCB 52	mg/kg ds	<0,01	0,0005										
PCB 101	mg/kg ds	0,004	0,0010										
PCB 118	mg/kg ds	<0,01	0,0005										
PCB 138	mg/kg ds	0,0042	0,0031										
PCB 153	mg/kg ds	0,0038	0,0028										
PCB 180	mg/kg ds	0,0021	0,0015										
PCB (7) (norm. 0,7 factor)	mg/kg ds	0,014	0,0102	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	138.696	AW		AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stufds 3)	Overschrijding Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)		
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	AW	<Tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde" is de waarde die wordt gebruikt bij de berekening van de definitieve waarde van de bodem. De definitieve waarde is de waarde die wordt gebruikt bij de berekening van de definitieve waarde van de bodem.
- 5) Bij rinkel en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom met ingevuld.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, D122007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009, Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.683.480 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Heesch

Monsternummer: MO1111.1 (10.60) 11.2 (0.50) 11.3 (12.62) 11.4 (5.55) 11.5 (10.40) 11.6 (8.56) 11.7 (8.56) 11.8 (9.59) 11.9 (4.54) 11.10 (5.55)

Gebruikte bodemkennmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <2 % @

- lutumgehalte: 2,3 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen													
Berijum [Ba]	mg/kg ds	<20	27.125	AW		AW		AW		AW		AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0.240	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,8	9.531	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7.167	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0.050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10.958	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1.050	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,9	16.788	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	32.721	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftelefen	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Anthracen	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Chryseen	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Benzol[a]pyreen	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Benzol[k]fluoranthreen	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Indeno[1,2,3-cd]pyreen	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Benzol[g]hijeraleen	mg/kg ds	<0,02	0.0700										
Pak totaal (10 van VRM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,14	0.140										
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	0,0011	0.0055										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0.0005										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0.0005										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0.0005										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0.0005										
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0.0005										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0.0005										
PCB (7) (10 van VRM) (0,7 factor) (5)	mg/kg ds	0,0053	0.0265										
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	122.500										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stuf 3)	Overheid interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen 5)	> Klasse > wonen 5)	> wonen + AW	Toegedane AW 1)	Toegedane wonen 1)	
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	AW
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	2	AW
Grond, toepassing onder water	18	2	2	0	NVT	3	A
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	2	1	NVT	3	A
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	AW

1) Toegedane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde" is de waarde die wordt gebruikt bij de berekening van de definitieve waarde.

5) "gehalte > AW" of "geen AW vastgesteld, maar wel < AS3000" rapportagegrens, dus mag worden vastgesteld dat de waarde van de bodem lager is dan AW is zijn.

6) Voor bodemrapportages, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

7) Bij rinkel en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom met ingevuld.

8) De kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 25AW niet wat de overschrijdingen.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, Duz2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11683-480 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Heesch
 Monitor: MS12-112.2 (0-5) 12.3 (0-3) 12.4 (0-4)

Gebruikte bodemkennmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 9,0 % @
- lutumgehalte: 5,9 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Intervallewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend						
				RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000	Klasse	> 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000	Klasse	> 2AW of > wonen?	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000	Klasse	> 2AW of > wonen?	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000
Metalen	mg/kg ds	39	75,563	AW		AW		AW		AW		AW		AW		<T
Barium [Ba]	mg/kg ds	0,3	0,374	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	4,4	10,843	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	12	18,045	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	0,05	0,064	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	19	24,884	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	16	35,220	industriële AW		AW		AW		AW		AW		AW		<T
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	74	127,586	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW
Zink [Zn]	mg/kg ds															AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	mg/kg ds	<0,02	0,0156													
Nitaleen	mg/kg ds	0,12	0,1333													
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,02	0,0222													
Anthracen	mg/kg ds	0,23	0,2356													
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,1556													
Chrysoen	mg/kg ds	0,13	0,1444													
Benzol(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,1000													
Benzol(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,1222													
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,1222													
Benzol(g)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,100													
Pak totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds															
PCB	mg/kg ds	<0,001	0,0008													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0008													
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0008													
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0008													
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0008													
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0008													
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0008													
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0008													
PCB (7) (10 van VROM) (0,7 factor) S)	mg/kg ds	0,0049	0,0054													
Overige stoffen	mg/kg ds	120	133,333													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds															

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse van doel voor berekening stuf 3)	Overheid interventie- en tussenwaarde
	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)	> 2x AW of > wonen 5)		
Grond, ontvangend	11	1	0	0	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	AW	<Tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN5740.
- 5) "gehalte > AW" tot geen AW vastgesteld, maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag worden als wettelijk vastgesteld.
- 6) verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
- 7) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehalte van de humus/lutum niet is gemeten geldt een defaultwaarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 8) Bij rinkel en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarden met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom niet ingevuld.
- 9) de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wat is overschrijdingen

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11683-480

Datum bevestiging: 26-9-2012

Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieland Heesch
 Monitor: MS12-2125 (0-15)1210 (0-10)

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 2,2 % @
 - lutumgehalte: 1,6 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
			Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
			Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen												
Berijum [Ba]	mg/kg ds	27.125	AW		AW		AW		AW		AW	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0.229	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2.2	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	6.1	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0.05	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1.5	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5.3	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	31	AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Nafteleen	mg/kg ds	<0.02										
Benzeen	mg/kg ds	0.03										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0.0364										
Anthracen	mg/kg ds	<0.02										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0.18										
Chryseen	mg/kg ds	0.09										
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09										
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.091										
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1										
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07										
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08										
Benzo(g,h,i)fluoranthreen	mg/kg ds	0.0836										
Benzo(g,h,i)fluoranthreen	mg/kg ds	0.09										
Pak totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0.75										
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0.01										
PCB 52	mg/kg ds	<0.01										
PCB 101	mg/kg ds	<0.01										
PCB 118	mg/kg ds	<0.01										
PCB 138	mg/kg ds	<0.01										
PCB 153	mg/kg ds	<0.01										
PCB 180	mg/kg ds	<0.01										
PCB (7) (10 van VROM) (0.7 factor) (\$)	mg/kg ds	0.0223										
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	97										

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op land voor berekening stuf 3)	Overschrijding Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen (\$)	> 2x AW of > wonen (\$)	> 2x AW of > wonen (\$)	> 2x AW of > wonen (\$)		
Grond, ontvangend	11	1	1	1	1	Industrie	<Tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	1	1	Industrie	<Tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	1	1	1	Industrie	<Tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	1	1	1	Industrie	<Tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	1	1	Industrie	<Tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toetsbaar.
- 4) "Tussenwaarde" is de waarde die geldt voor de AS3000 rapportagegrens.
- 5) "gehalte > AW" of "geen AW vastgesteld, maar wel < AS3000 rapportagegrens", dus mag worden als wettelijk vastgesteld dan AW te zijn.
- 6) Voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehalte van de humus/lutum niet is gemeten geldt een defaultwaarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 7) Bij rijk en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rijk en PCB worden in de kolom met ingevuld.
- 8) De kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wat overschrijdingen

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkeheden van verspreiding op aangrenzende percelen (zowel voor als achtergrondwaarde) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.683.480 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Heesch
 Monitor: MO12 12.1 (0.50) 12.2 (0.50) 12.3 (0.50) 12.4 (0.50) 12.5 (0.50) 12.6 (0.50) 12.7 (0.50) 12.8 (0.50) 12.9 (1.50) 12.10 (10.40)

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: <2 % @
 - lutumgehalte: 1,6 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond					Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land				
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
				Klasse > 2AW of > wonen?	> wonen? + AN?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 wabo			
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	25	48.438	AW			AW			AW					<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW					AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,6	5,625	AW			AW			AW					AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW			AW					AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW					AW
Lead [Pb]	mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW					AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW					AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3,3	9,625	AW			AW			AW					AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	53	125,763	AW			AW			AW					AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Nafaleen	mg/kg ds	<0,02	0,0700												
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,32	1,6000												
Anthracen	mg/kg ds	0,07	0,3500												
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,6	3,0000												
Chrysoen	mg/kg ds	0,27	1,3500												
Benzol(a)antracen	mg/kg ds	0,36	1,8000												
Benzol(a)pyreen	mg/kg ds	0,3	1,5000												
Benzol(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,18	0,9000												
Indeno-(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,9500												
Benzol(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	1,1000												
Pak totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	2,5	2,500	wonen			wonen			A		wonen			
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,01	0,0005												
PCB 52	mg/kg ds	<0,01	0,0005												
PCB 101	mg/kg ds	<0,01	0,0005												
PCB 118	mg/kg ds	<0,01	0,0005												
PCB 138	mg/kg ds	<0,01	0,0005												
PCB 153	mg/kg ds	<0,01	0,0005												
PCB 180	mg/kg ds	<0,01	0,0005												
PCB (7) (10 van VROM) (0,7 factor) (5)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			AW					AW			AW
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	36	180,000	AW			AW					AW			AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stuf 3)	Overheid interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen 5)	> 1x AW of > wonen 5)	> 1x AW of > wonen 5)	> 1x AW of > wonen 5)		
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	0	AW	<Tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	AW	<Tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
- 5) "gehalte > AW" of "geen AW vastgesteld, maar wel < AS3000" rapportagegrens, dus mag worden vastgesteld dat AW is niet.
- 6) verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
- 7) voor bodem en lutum wordt minimaal 2% gehalte aan humus lutum niet is gemeten geldt een defaultwaarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 8) Bij rinkel en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom niet ingevuld.
- 9) De kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 25AW niet wat overgeschreden.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkeheden van verspreiding op aangrenzende percelen (zowel voor als achtergrondwaarde) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. particulieren)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.683903

Datum bevestiging: 26-9-2012

Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Heesch

Monsternummer: MS13 13.1 (0.8) 13.2 (0.11) 13.3 (0.8) 13.4 (0.10) 13.5 (0.9) 13.6 (0.33) 13.7 (0.6) 13.8 (0.14) 13.9 (0.14) 13.10 (0.14)

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,7 % @

- tussengehalte: 3,5 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1	
				Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen													
Berijum [Ba]	mg/kg ds	27	52,313										
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,3	0,433										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	13	39,262										
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,4	14,737										
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,048										
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,051										
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050										
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	36	93,333										
Zink [Zn]	mg/kg ds	71	143,954										
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftelefen	mg/kg ds	<0,02	0,0246										
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,02	0,0246										
Anthracen	mg/kg ds	<0,02	0,0246										
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,04	0,0702										
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,0526										
Benzol(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,0526										
Benzol(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,02	0,0351										
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,02	0,0246										
Benzol(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,03	0,0526										
Pak totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,23	0,230										
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,01	0,0012										
PCB 52	mg/kg ds	<0,01	0,0012										
PCB 101	mg/kg ds	<0,01	0,0012										
PCB 118	mg/kg ds	<0,01	0,0012										
PCB 138	mg/kg ds	<0,01	0,0012										
PCB 153	mg/kg ds	<0,01	0,0012										
PCB 180	mg/kg ds	<0,01	0,0012										
PCB (7) (norm. 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0098										
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	42,982										

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stuf 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > wonen 5)	> 1x AW of > wonen 5)	> 1x AW of > wonen 5)	> 1x AW of > wonen 5)		
Grond, ontvangend	11	3	2	2	1	Industrie
Grond, toepassing op landbodem	11	3	2	2	2	Industrie
Grond, toepassing onder water	18	3	2	1	3	Industrie
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	2	2	3	Industrie
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	2	2	2	Industrie

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde" zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) "gehalte > AW" tot geen AW vastgesteld, maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag worden vastgesteld dat AW is niet.

6) Verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

7) Voor bodem en water wordt minimaal 2% gehalte aan de bodem/water gehanteerd, indien de bodem/water niet is gehanteerd, wordt de bodem/water niet gehanteerd.

8) Bij rijk en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rijk en PCB worden in de kolom niet ingevuld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 25AW niet wat overschrijdingen)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkeheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel voor als achtergrondwaarde) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikelneem)

Rapport Bodemwaarde, 20 december 2007, DUT2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18.160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18.060, 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle getallen in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het Normenblad).

AL control rapport nr. 11.683903 Datum bevestiging: 26-9-2012 Versie: ALcontrol20052012

Project: Industrieterrein Heesch
 Monitor: MO13 13.1 (8.38) 13.2 (11.41) 13.3 (8.38) 13.4 (10.40) 13.5 (9.39) 13.6 (33.43) 13.7 (8.36) 13.8 (14.44) 13.9 (14.44) 13.10 (14.44)

Gebruikte bodemkennmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: <2 % @
 - lutumgehalte: 2,1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar sl. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		
				Klasse > 2AW of > wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of > wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	
Metalen												
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27.125	AW		AW		AW		AW		<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,241	AW		AW		AW		AW		AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	3,651	AW		AW		AW		AW		AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	7,216	AW		AW		AW		AW		AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,050	AW		AW		AW		AW		AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	10,998	AW		AW		AW		AW		AW
Methylcobalt [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	3,3	9,545	AW		AW		AW		AW		AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	33,052	AW		AW		AW		AW		AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Nafaleen	mg/kg ds	<0,02	0,0700									
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,02	0,0700									
Anthracen	mg/kg ds	<0,02	0,0700									
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,02	0,0700									
Chrysoen	mg/kg ds	<0,02	0,0700									
Benzol[a]fluoraceen	mg/kg ds	<0,02	0,0700									
Benzol[a]pyreen	mg/kg ds	<0,02	0,0700									
Benzol[k]fluoranthreen	mg/kg ds	<0,02	0,0700									
Indeno-1,2,3-cdpyreen	mg/kg ds	<0,02	0,0700									
Benzol[ghi]perylene	mg/kg ds	<0,02	0,0700									
Pak totaal (10 van VRM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,14	0,140	AW		AW		AW		AW		AW
PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,01	0,0005							*		
PCB 52	mg/kg ds	<0,01	0,0005							*		
PCB 101	mg/kg ds	<0,01	0,0005							*		
PCB 118	mg/kg ds	<0,01	0,0005							*		
PCB 138	mg/kg ds	<0,01	0,0005							*		
PCB 153	mg/kg ds	<0,01	0,0005							*		
PCB 180	mg/kg ds	<0,01	0,0005							*		
PCB (7) (10 van VRM) (0,7 factor) (\$)	mg/kg ds	0,0049	0,0045	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	122,500	AW		AW		AW		AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse op basis voor berekening stufds 3)	Overheid interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen (\$)	> 2x AW of > wonen (\$)	Klasse + AW	Toegedane AW 1)	Toegedane wonen 1)	
Grond, ontvangend	11	0	0	0	2	2	AW
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	2	AW
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	3	3	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	3	3	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	2	2	AW

- 1) Toegedane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
- 3) Toepassing "NET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN5740.
- 5) "gehalte > AW" tot geen AW vastgesteld, maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag worden vastgesteld dat AW is niet.
- 6) verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
- 7) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehalte aan de bodem vastgesteld, als humus/lutum niet is gemeten geldt een defaultwaarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 8) Bij rinkel en PCB gelden voor toetsing op achtergrondwaarde met de eis dat deze ook < "Wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "Wonen" bij rinkel en PCB worden in de kolom niet ingevuld.
- 9) de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 25AW niet wat de overschrijdingen



4.3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

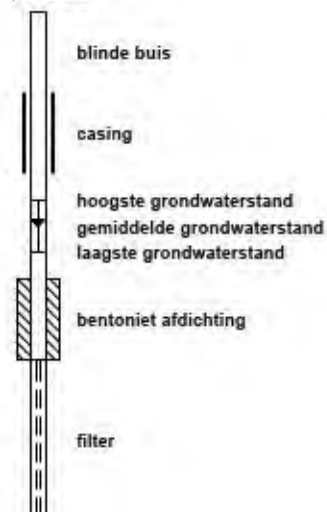
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

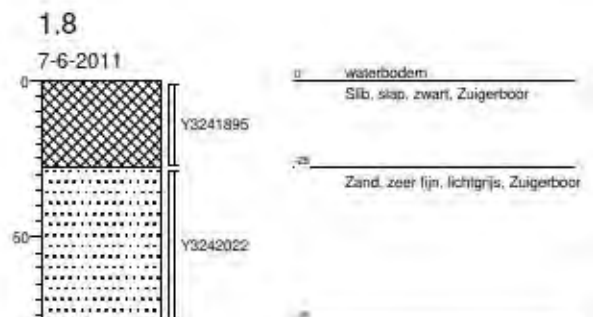
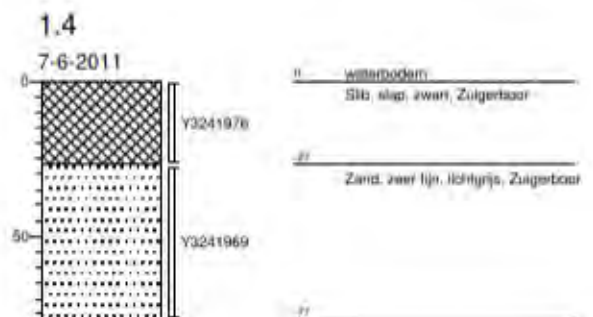
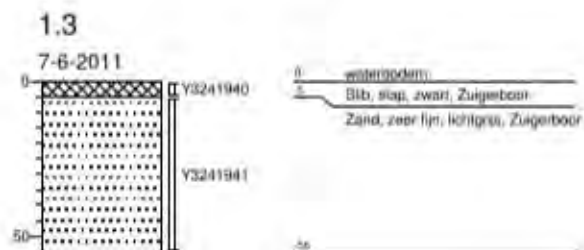
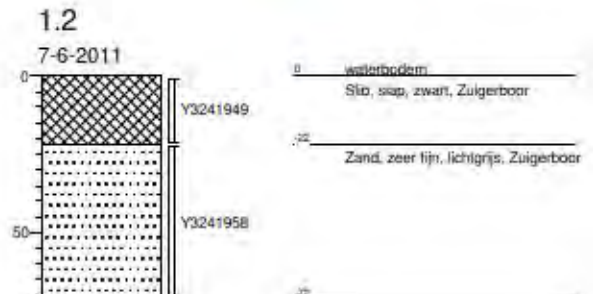
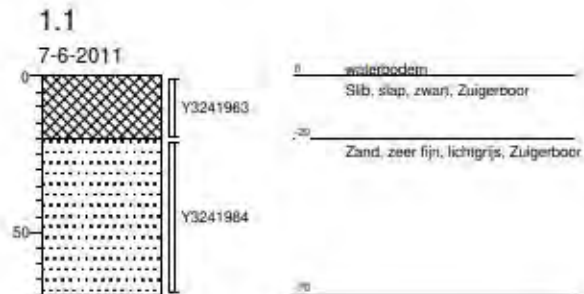
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

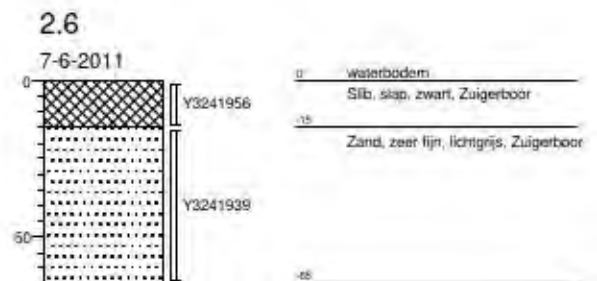
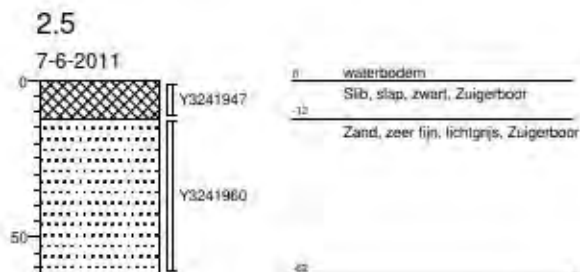
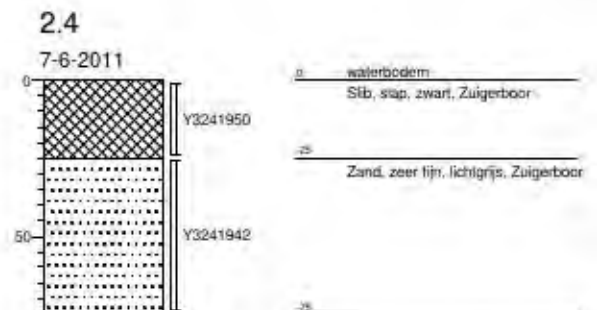
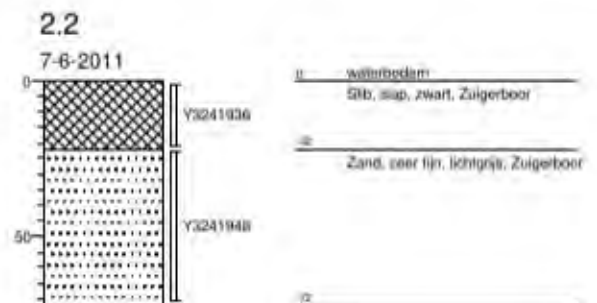
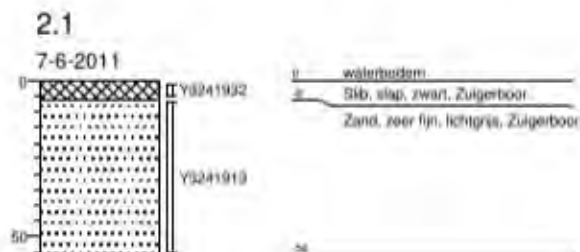
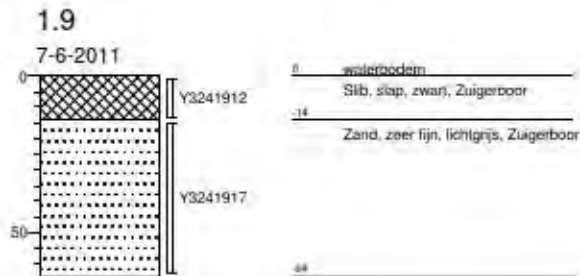
peilbuis



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318WTB
Opdrachtgever: Gemeente Heesch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318WTB
Opdrachtgever: Gemeente Heesch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318WTB
Opdrachtgever: Gemeente Heesch

2.9

7-6-2011



2.10

8-6-2011



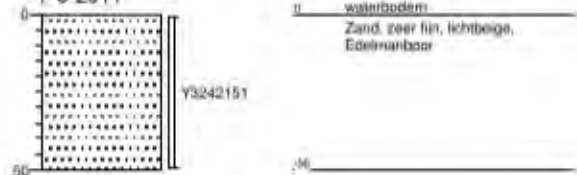
3.1

7-6-2011



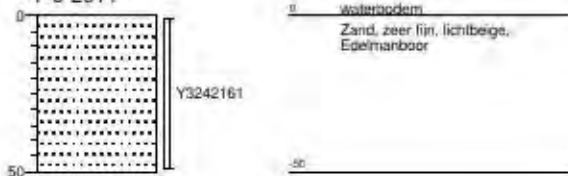
3.2

7-6-2011



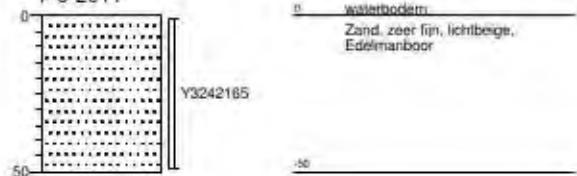
3.3

7-6-2011



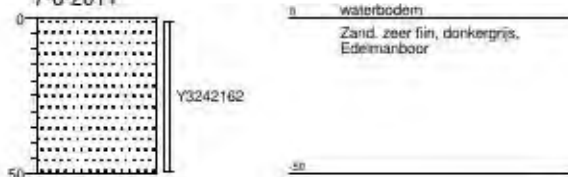
3.4

7-6-2011



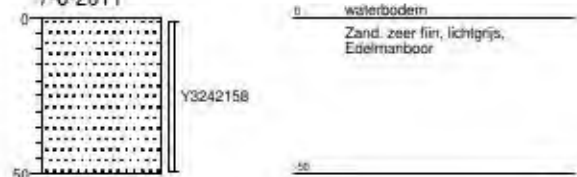
3.5

7-6-2011



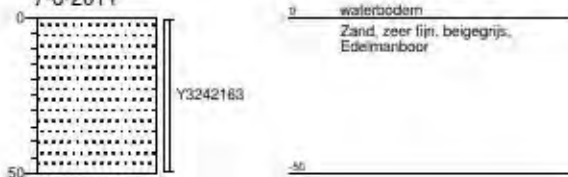
3.6

7-6-2011



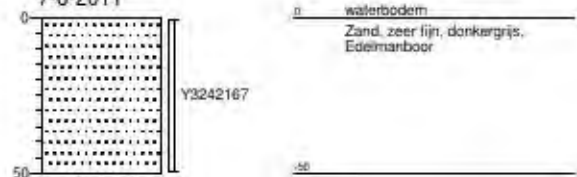
3.7

7-6-2011

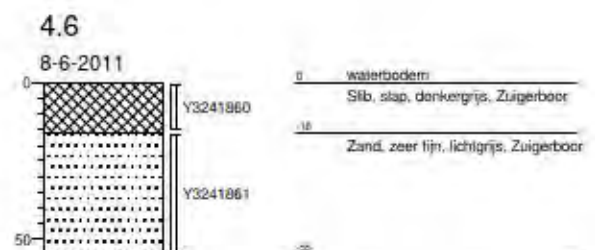
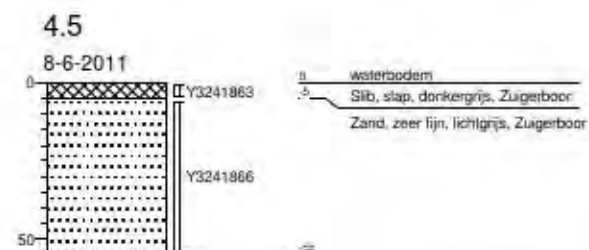
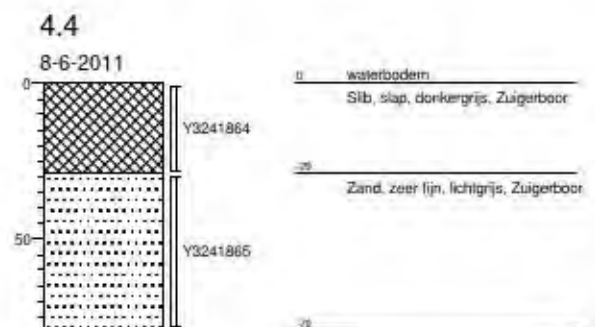
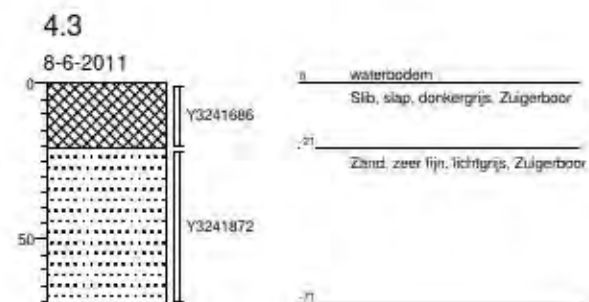
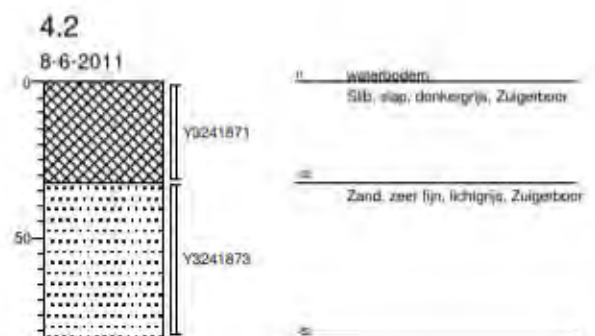
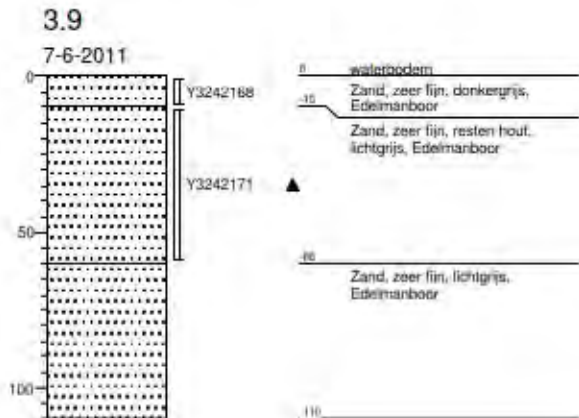


3.8

7-6-2011



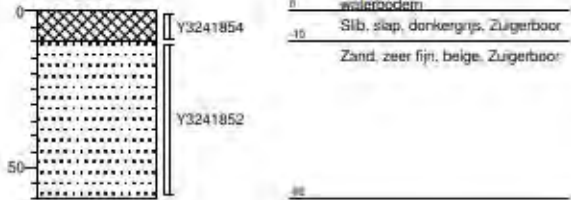
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318WTB
Opdrachtgever: Gemeente Heesch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318WTB
Opdrachtgever: Gemeente Heesch

4.7

8-6-2011



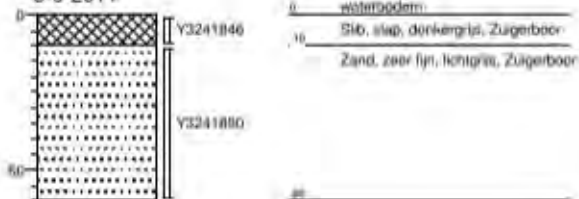
4.8

8-6-2011



4.9

8-6-2011



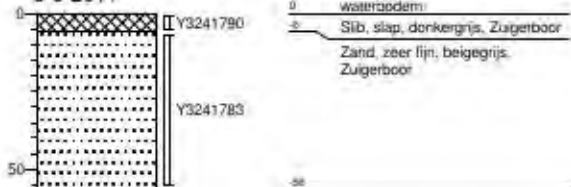
4.10

8-6-2011



5.1

8-6-2011



5.2

8-6-2011



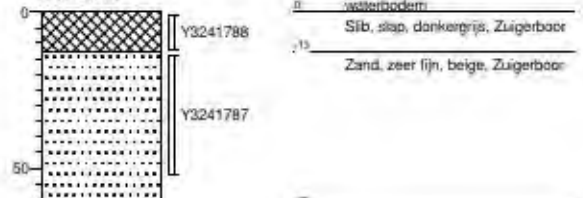
5.3

8-6-2011



5.4

8-6-2011



5.5

8-6-2011

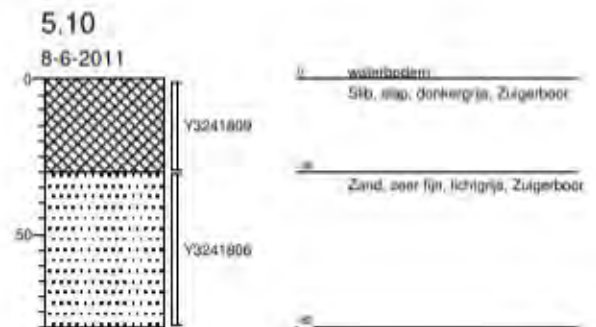
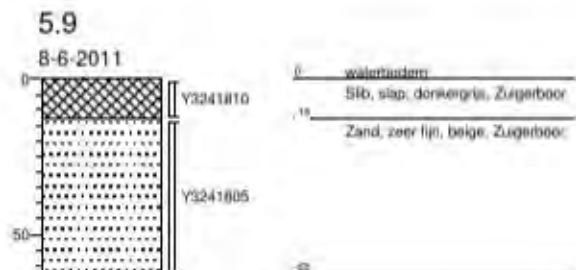
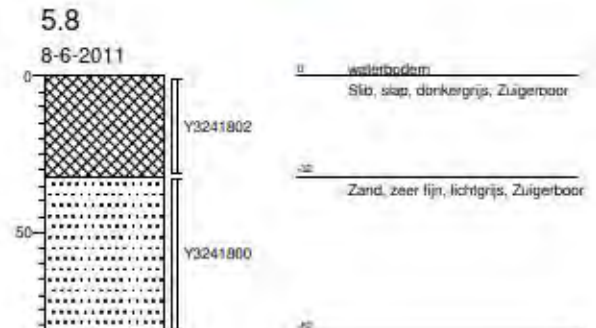
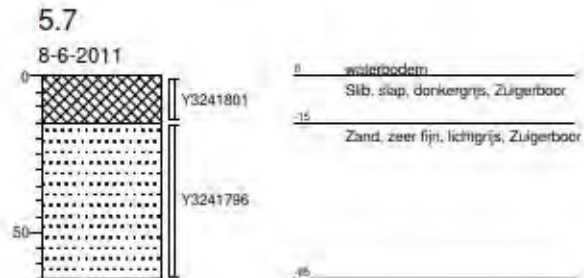


5.6

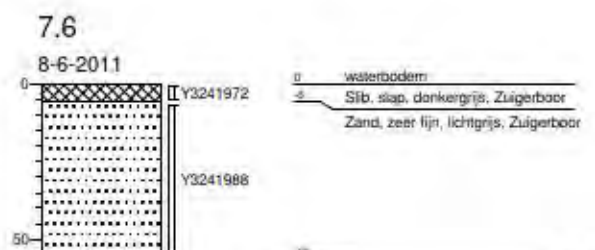
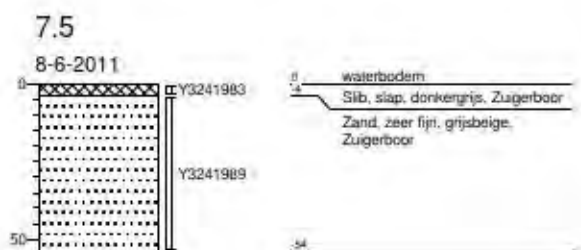
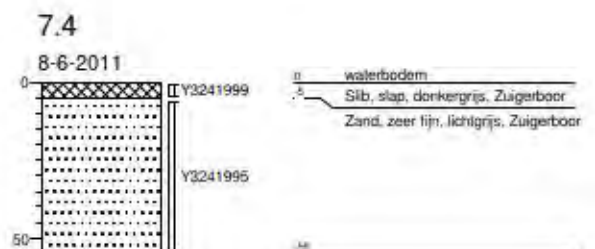
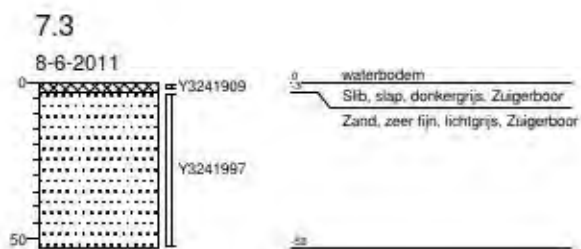
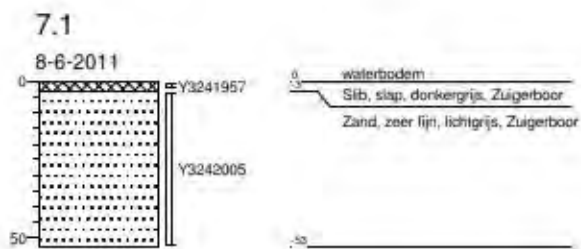
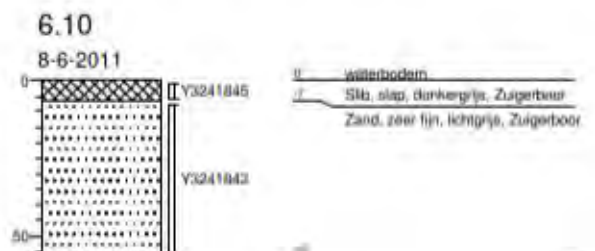
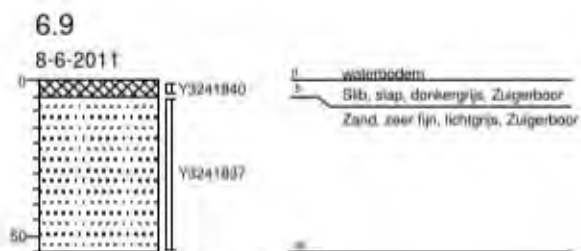
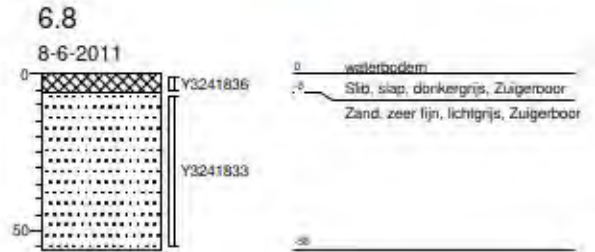
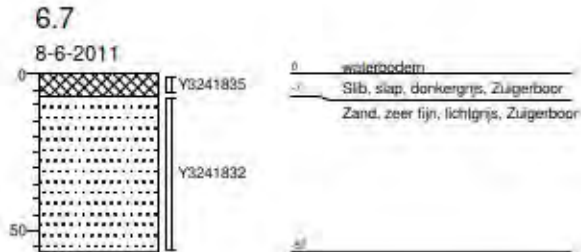
8-6-2011



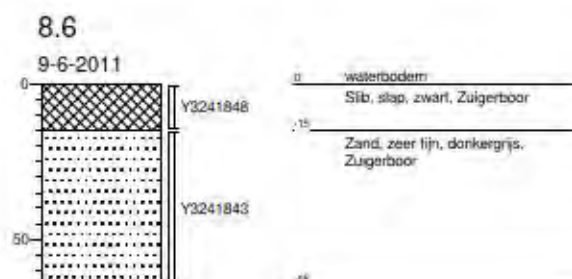
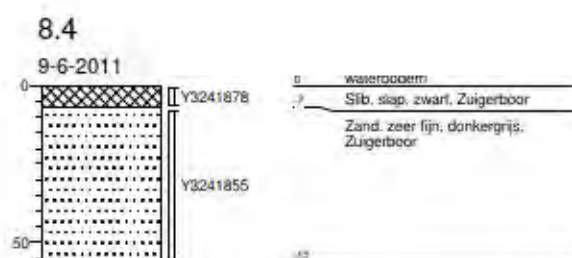
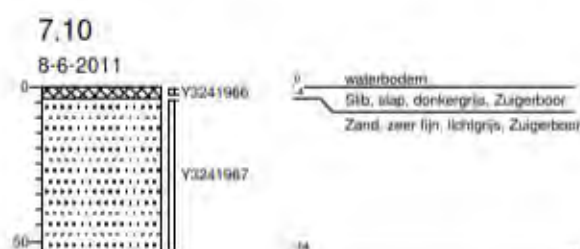
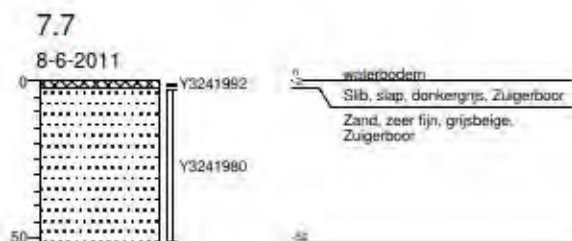
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318WTB
Opdrachtgever: Gemeente Heesch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318WTB
Opdrachtgever: Gemeente Heesch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318WTB
Opdrachtgever: Gemeente Heesch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318WTB
Opdrachtgever: Gemeente Heesch

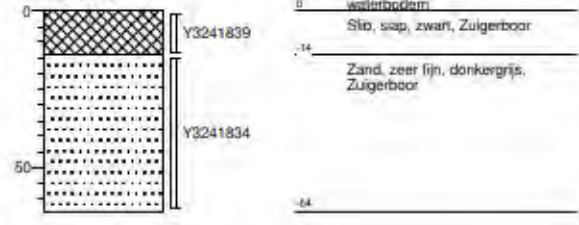
8.7

9-6-2011



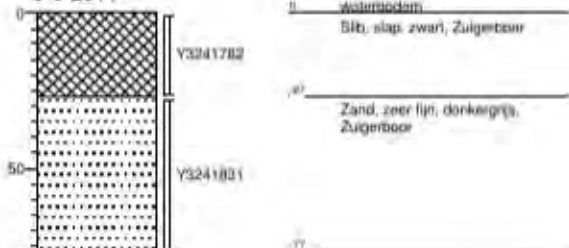
8.8

9-6-2011



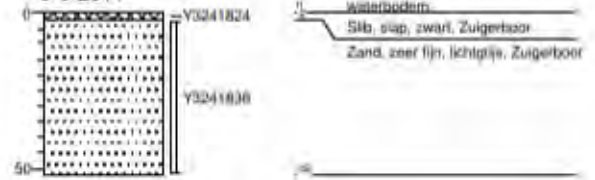
8.9

9-6-2011



8.10

9-6-2011



9.1

9-6-2011



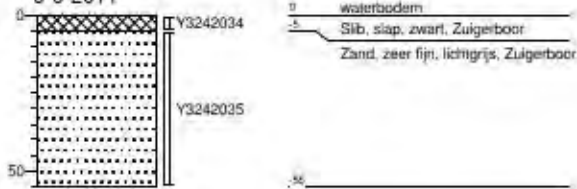
9.2

9-6-2011



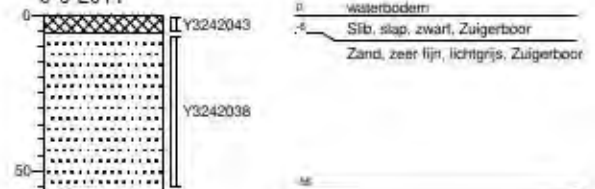
9.3

9-6-2011



9.4

9-6-2011



9.5

9-6-2011

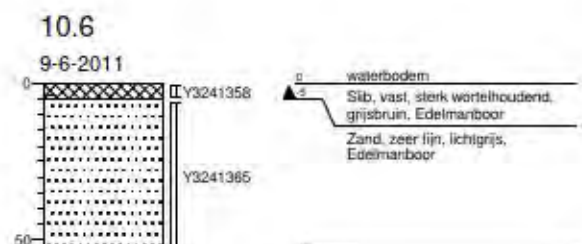
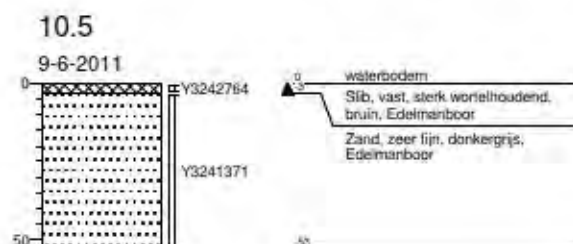
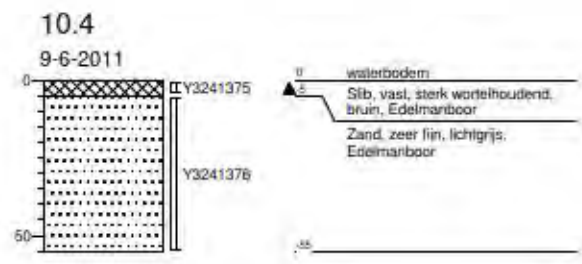
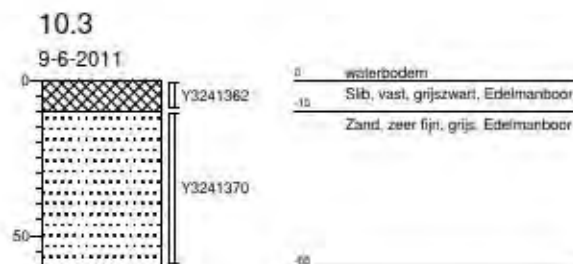
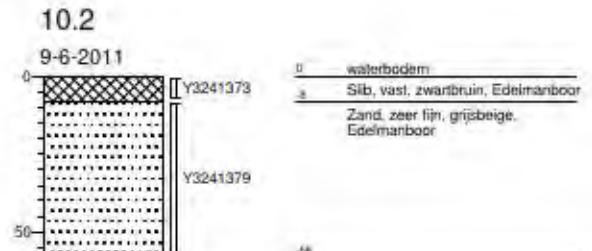
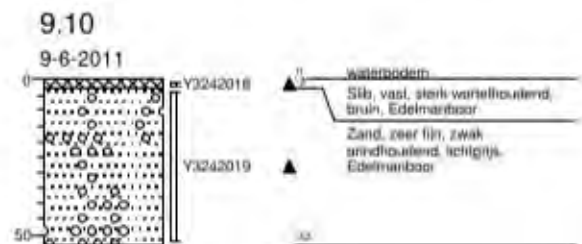
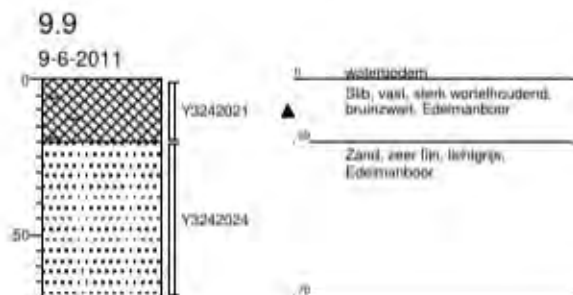
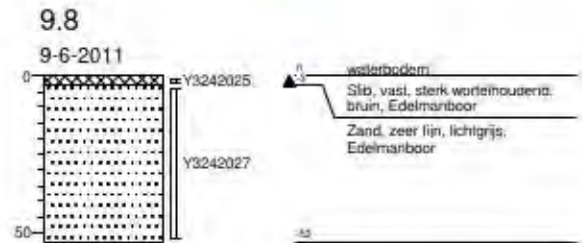
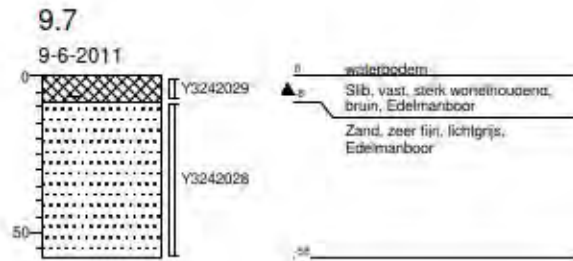


9.6

9-6-2011



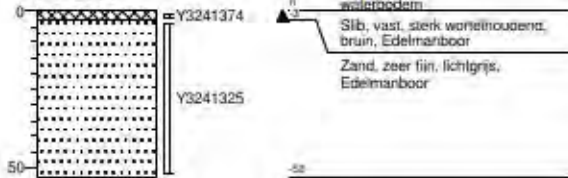
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318WTB
Opdrachtgever: Gemeente Heesch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318WTB
Opdrachtgever: Gemeente Heesch

10.7

9-6-2011



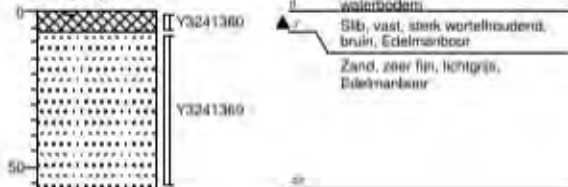
10.8

9-6-2011



10.9

9-6-2011



10.10

9-6-2011



11.1

9-6-2011



11.2

9-6-2011



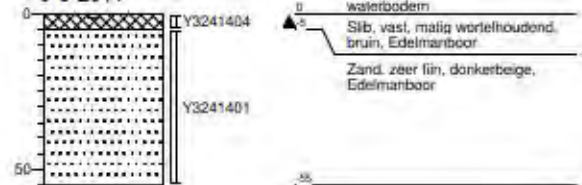
11.3

9-6-2011



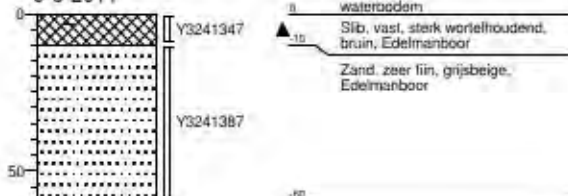
11.4

9-6-2011



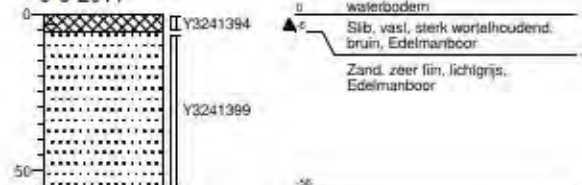
11.5

9-6-2011

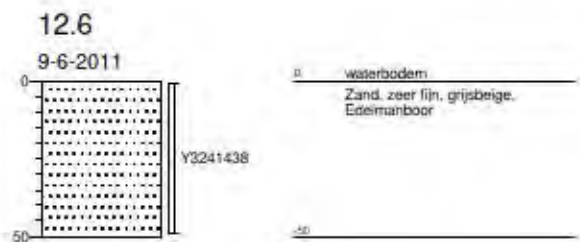
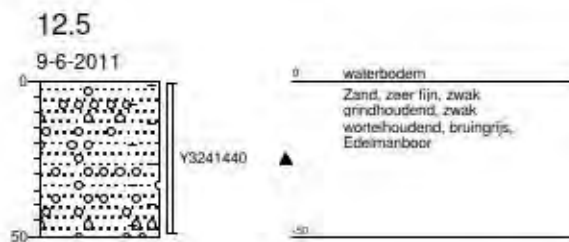
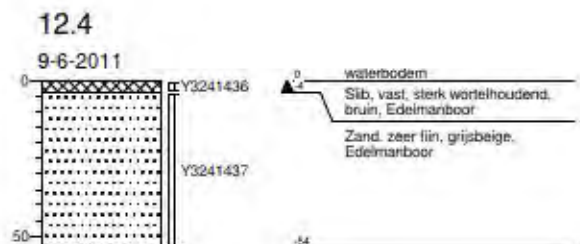
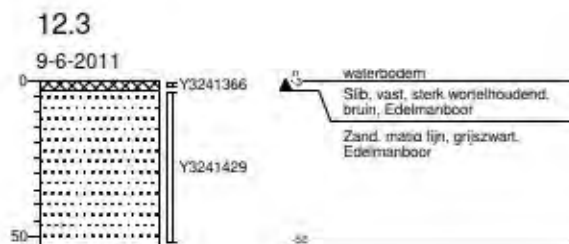
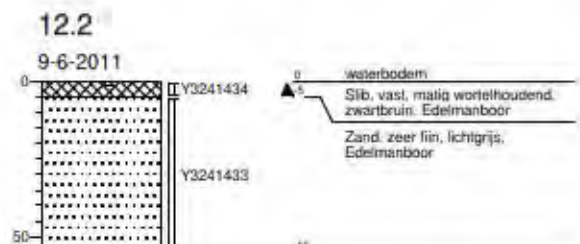
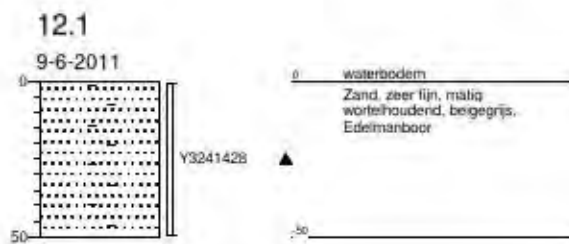
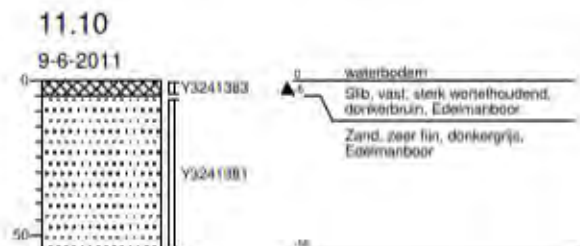
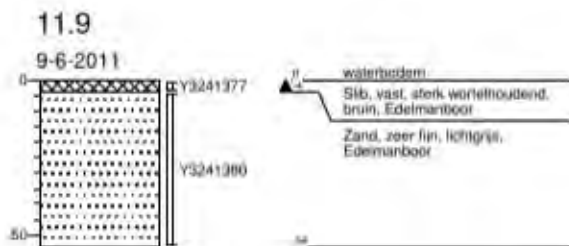
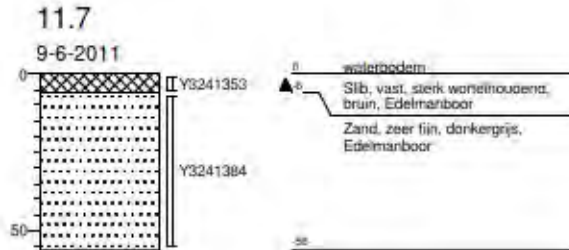


11.6

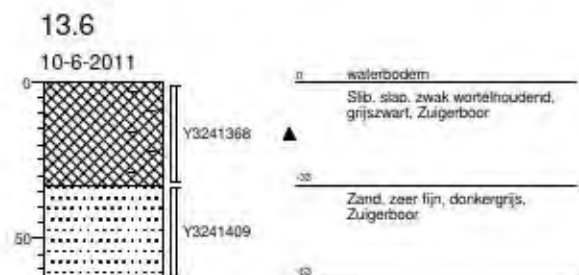
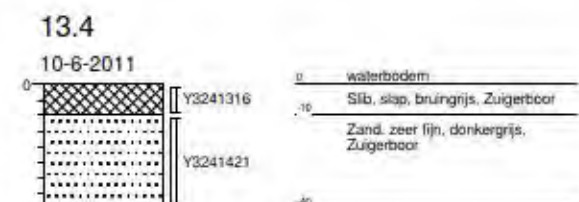
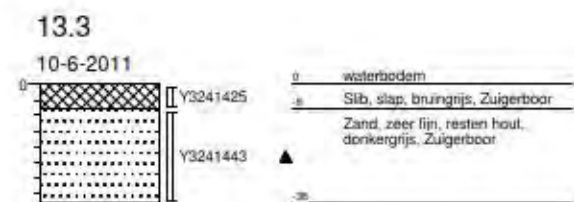
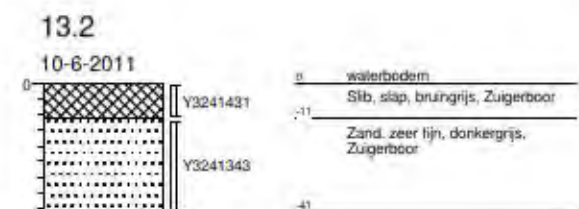
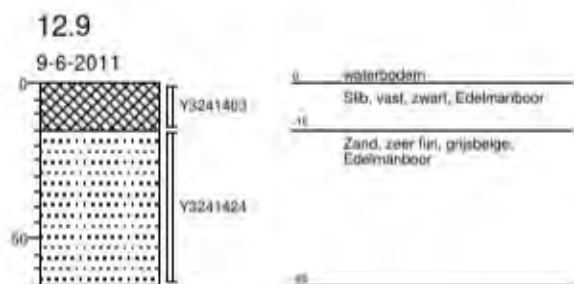
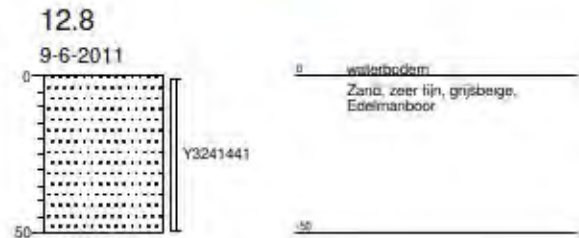
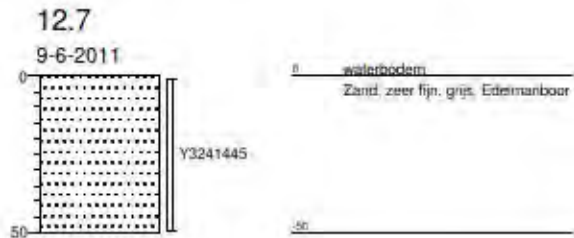
9-6-2011



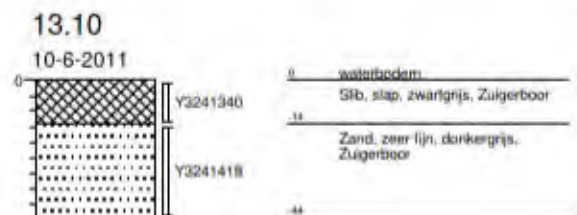
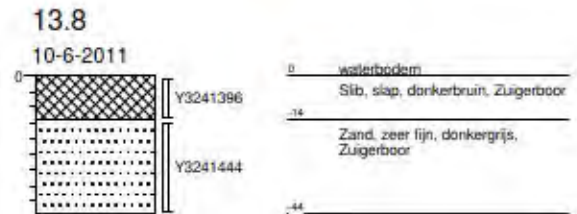
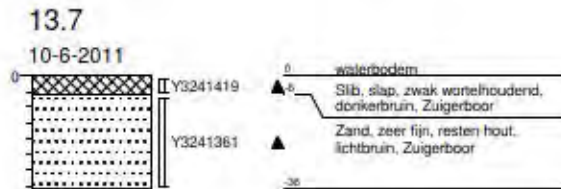
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318WTB
Opdrachtgever: Gemeente Heesch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318WTB
Opdrachtgever: Gemeente Heesch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318WTB
Opdrachtgever: Gemeente Heesch





4.4 Monstersamenstelling

MONSTERSAMENSTELLING WATERLOPEN



De onderstaande monster(s) zijn ter analyse aangeboden. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling als volgt:

Monster	Grondsoort	Samenstelling
WTB01		
MS1	Slib	1.1 (0-20) 1.2 (0-22) 1.3 (0-5) 1.4 (0-27) 1.5 (0-7) 1.6 (0-12) 1.7 (0-5) 1.8 (0-28) 1.9 (0-14) 1.10 (0-11)
MO1	Zand	1.1 (20-70) 1.2 (22-72) 1.3 (5-55) 1.4 (27-77) 1.5 (7-57) 1.6 (12-62) 1.7 (5-55) 1.8 (28-78) 1.9 (14-64) 1.10 (11-61)
MS2	Slib	2.1 (0-6) 2.2 (0-22) 2.3 (0-5) 2.4 (0-25) 2.5 (0-12) 2.6 (0-15) 2.7 (0-19) 2.8 (0-16) 2.9 (0-11) 2.10 (0-20)
MO2	Zand	2.1 (6-56) 2.2 (22-72) 2.3 (5-55) 2.4 (25-75) 2.5 (12-62) 2.6 (15-65) 2.7 (19-65) 2.8 (16-65) 2.9 (11-61) 2.10 (20-70)
WTB02		
MO3	Zand	3.1 (0-50) 3.2 (0-50) 3.3 (0-50) 3.4 (0-50) 3.5 (0-50) 3.6 (0-50) 3.7 (0-50) 3.8 (0-50) 3.9 (0-10) 3.10 (0-10)
WTB03		
MS4	Slib	4.1 (0-15) 4.2 (0-32) 4.3 (0-21) 4.4 (0-29) 4.5 (0-5) 4.6 (0-16) 4.7 (0-10) 4.8 (0-21) 4.9 (0-10) 4.10 (0-24)
MO4	Zand	4.1 (15-65) 4.2 (32-82) 4.3 (21-71) 4.4 (29-79) 4.5 (5-55) 4.6 (16-55) 4.7 (10-60) 4.8 (21-60) 4.9 (10-60) 4.10 (24-74)
MS5	Slib	5.1 (0-6) 5.2 (0-14) 5.3 (0-10) 5.4 (0-13) 5.5 (0-17) 5.6 (0-29) 5.7 (0-15) 5.8 (0-32) 5.9 (0-13) 5.10 (0-30)
MO5	Zand	5.1 (6-56) 5.2 (14-64) 5.3 (10-60) 5.4 (13-53) 5.5 (17-53) 5.6 (29-53) 5.7 (15-65) 5.8 (32-82) 5.9 (13-63) 5.10 (30-80)
WTB04		
MS6	Slib	6.1 (0-3) 6.2 (0-10) 6.3 (0-5) 6.4 (0-10) 6.5 (0-5) 6.6 (0-10) 6.7 (0-7) 6.8 (0-6) 6.9 (0-5) 6.10 (0-7)
MO6	Zand	6.1 (3-53) 6.2 (10-60) 6.3 (5-55) 6.4 (10-60) 6.5 (5-55) 6.6 (10-60) 6.7 (7-57) 6.8 (6-56) 6.9 (5-55) 6.10 (7-57)
MS7	Slib	7.1 (0-3) 7.2 (0-7) 7.3 (0-3) 7.4 (0-5) 7.5 (0-4) 7.6 (0-6) 7.7 (0-2) 7.8 (0-5) 7.9 (0-4) 7.10 (0-4)
MO7	Zand	7.1 (3-53) 7.2 (7-57) 7.3 (3-53) 7.4 (5-55) 7.5 (4-54) 7.6 (6-56) 7.7 (2-52) 7.8 (5-55) 7.9 (4-54) 7.10 (4-54)
WTB05		
MS8	Slib	8.1 (0-5) 8.2 (0-10) 8.3 (0-6) 8.4 (0-7) 8.5 (0-7) 8.6 (0-15) 8.7 (0-18) 8.8 (0-14) 8.9 (0-27) 8.10 (0-2)
MO8	Zand	8.1 (5-55) 8.2 (10-60) 8.3 (6-56) 8.4 (7-57) 8.5 (7-57) 8.6 (15-65) 8.7 (18-68) 8.8 (14-64) 8.9 (27-77) 8.10 (2-52)
MS9	Slib	9.1 (0-8) 9.2 (0-2) 9.3 (0-5) 9.4 (0-6) 9.5 (0-8) 9.6 (0-15) 9.7 (0-8) 9.8 (0-3) 9.9 (0-20) 9.10 (0-3)
MO9	Zand	9.1 (8-58) 9.2 (2-52) 9.3 (5-55) 9.4 (6-56) 9.5 (8-58) 9.6 (15-65) 9.7 (8-58) 9.8 (3-53) 9.9 (20-70) 9.10 (3-53)
MS10	Slib	10.1 (0-7) 10.2 (0-8) 10.3 (0-10) 10.4 (0-5) 10.5 (0-3) 10.6 (0-5) 10.7 (0-3) 10.8 (0-7) 10.9 (0-7) 10.10 (0-18)
MO10	Zand	10.1 (7-57) 10.2 (8-58) 10.3 (10-60) 10.4 (5-55) 10.5 (3-53) 10.6 (5-55) 10.7 (3-53) 10.8 (7-57) 10.9 (7-57) 10.10 (18-68)
MS11	Slib	11.3 (0-12) 11.4 (0-5) 11.5 (0-10) 11.6 (0-6) 11.7 (0-6) 11.8 (0-9) 11.9 (0-4) 11.10 (0-5)
MO11	Zand	11.1 (10-60) 11.2 (0-50) 11.3 (12-62) 11.4 (5-55) 11.5 (10-60) 11.6 (6-56) 11.7 (6-56) 11.8 (9-59) 11.9 (4-54) 11.10 (5-55)
MS12-1	Slib	12.2 (0-5) 12.3 (0-3) 12.4 (0-4)
MS12-2	Slib	12.9 (0-15) 12.10 (0-10)
MO12	Zand	12.1 (0-50) 12.2 (5-55) 12.3 (3-53) 12.4 (4-54) 12.5 (0-50) 12.6 (0-50) 12.7 (0-50) 12.8 (0-50) 12.9 (15-65) 12.10 (10-60)
WTB06		
MS13	Slib	13.1 (0-8) 13.2 (0-11) 13.3 (0-8) 13.4 (0-10) 13.5 (0-9) 13.6 (0-33) 13.7 (0-6) 13.8 (0-14) 13.9 (0-14) 13.10 (0-14)
MO13	Zand	13.1 (8-38) 13.2 (11-41) 13.3 (8-38) 13.4 (10-40) 13.5 (9-39) 13.6 (33-63) 13.7 (6-36) 13.8 (14-44) 13.9 (14-44) 13.10 (14-44)



4.5 Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318WTB-01
ALcontrol rapportnummer : 11682334, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318WTB-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

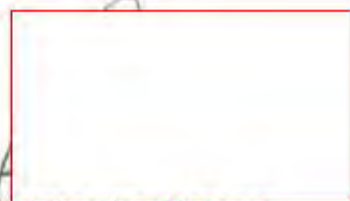
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-01
Rapportnummer 11682334 - 1

Orderdatum 07-06-2011
Startdatum 07-06-2011
Rapportagedatum 15-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	36.9	79.0	44.5	78.3
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.8	<2	4.7	<2
gloeirest	% vd DS		92.2	99.6	95.1	99.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2µm	% vd DS	S	<1	<1	2.9	<1
pH (H ₂ O)	-	S	7.2	8.6	8.1	8.5
geleidingsvermogen (EC)	µS/cm	Q	330 ¹⁾	64 ¹⁾	770 ¹⁾	36 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.5	20.4	20.4	20.4
METALEN						
barium	mg/kgds	S	25	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.3	<0.2	0.4	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.1	<1.5	4.8	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.7	<5	7.2	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	23	<3	20	<3
zink	mg/kgds	S	67	<20	57	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	<0.02	<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	<0.02	0.06	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	<0.02	0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.08	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.02	0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	<0.02	0.03	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	<0.02	0.03	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.02	0.03	<0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.84	0.14	0.24	0.14

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodembodem (AS3000)	MS1 1.1 (0-20) 1.2 (0-22) 1.3 (0-5) 1.4 (0-27) 1.5 (0-7) 1.6 (0-12) 1.7 (0-5) 1.8 (0-28) 1.9 (0-14) 1.10 (0-11)
002	Waterbodembodem (AS3000)	MO1 1.1 (20-70) 1.2 (22-72) 1.3 (5-55) 1.4 (27-77) 1.5 (7-57) 1.6 (12-62) 1.7 (5-55) 1.8 (28-78) 1.9 (14-64) 1.10 (11-61)
003	Waterbodembodem (AS3000)	MS2 2.1 (0-6) 2.2 (0-22) 2.3 (0-5) 2.4 (0-25) 2.5 (0-12) 2.6 (0-15) 2.7 (0-19) 2.8 (0-16) 2.9 (0-11) 2.10 (0-20)
004	Waterbodembodem (AS3000)	MO2 2.1 (6-56) 2.2 (22-72) 2.3 (5-55) 2.4 (25-75) 2.5 (12-62) 2.6 (15-65) 2.7 (19-65) 2.8 (16-65) 2.9 (11-61) 2.10 (20-70)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-01
Rapportnummer 11682334 - 1

Orderdatum 07-06-2011
Startdatum 07-06-2011
Rapportagedatum 15-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	8	<5	13	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	23	<5	32	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	11	<5	13	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	42	<35	59	<35
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>						
sulfaat	mg/kgds	Q	150	<50	140	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MS1 1.1 (0-20) 1.2 (0-22) 1.3 (0-5) 1.4 (0-27) 1.5 (0-7) 1.6 (0-12) 1.7 (0-5) 1.8 (0-28) 1.9 (0-14) 1.10 (0-11)
002	Waterbodem (AS3000)	MO1 1.1 (20-70) 1.2 (22-72) 1.3 (5-55) 1.4 (27-77) 1.5 (7-57) 1.6 (12-62) 1.7 (5-55) 1.8 (28-78) 1.9 (14-64) 1.10 (11-61)
003	Waterbodem (AS3000)	MS2 2.1 (0-6) 2.2 (0-22) 2.3 (0-5) 2.4 (0-25) 2.5 (0-12) 2.6 (0-15) 2.7 (0-19) 2.8 (0-16) 2.9 (0-11) 2.10 (0-20)
004	Waterbodem (AS3000)	MO2 2.1 (6-56) 2.2 (22-72) 2.3 (5-55) 2.4 (25-75) 2.5 (12-62) 2.6 (15-65) 2.7 (19-65) 2.8 (16-65) 2.9 (11-61) 2.10 (20-70)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-01
Rapportnummer 11682334 - 1

Orderdatum 07-06-2011
Startdatum 07-06-2011
Rapportagedatum 15-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :





Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318WTB-01
 Rapportnummer 11682334 - 1

Orderdatum 07-06-2011
 Startdatum 07-06-2011
 Rapportagedatum 15-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
pH (H2O)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3240-3 en conform NEN-ISO 10390
geleidingsvermogen (EC)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (monstervoorbehandeling, eigen methode) (analyse conform NEN 7888)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6
sulfaat	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (meting conform NEN 6804)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3241895	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3241908	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3241911	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3241912	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3241935	07-06-2011	07-06-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

J. Rutten

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-01
Rapportnummer 11682334 - 1

Orderdatum 07-06-2011
Startdatum 07-06-2011
Rapportagedatum 15-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3241940	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3241946	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3241949	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3241963	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3241976	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3241917	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3241920	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3241926	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3241928	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3241937	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3241941	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3241958	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3241969	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3241984	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
002	Y3242022	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3241916	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3241932	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3241934	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3241936	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3241947	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3241950	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3241951	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3241956	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3241964	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
003	Y3241974	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3241913	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3241939	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3241942	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3241944	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3241945	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3241948	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3241960	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3241962	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3241968	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
004	Y3242117	07-06-2011	07-06-2011	ALC201

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-01
Rapportnummer 11682334 - 1

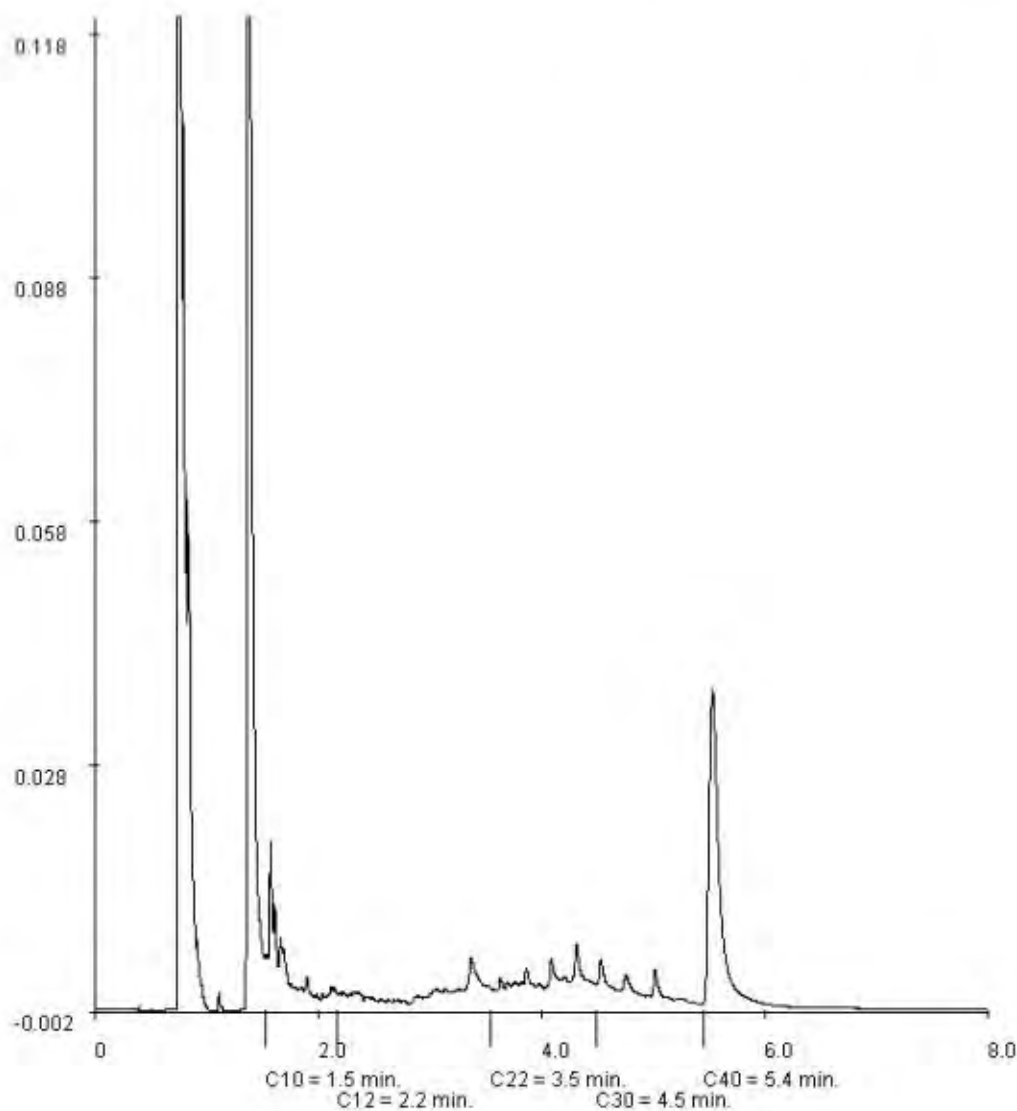
Orderdatum 07-06-2011
Startdatum 07-06-2011
Rapportagedatum 15-06-2011

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MS11.1 (0-20) 1.2 (0-22) 1.3 (0-5) 1.4 (0-27) 1.5 (0-7) 1.6 (0-12) 1.7 (0-5) 1.8 (0-28) 1.9 (0-14) 1.10 (0-11)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-01
Rapportnummer 11682334 - 1

Orderdatum 07-06-2011
Startdatum 07-06-2011
Rapportagedatum 15-06-2011

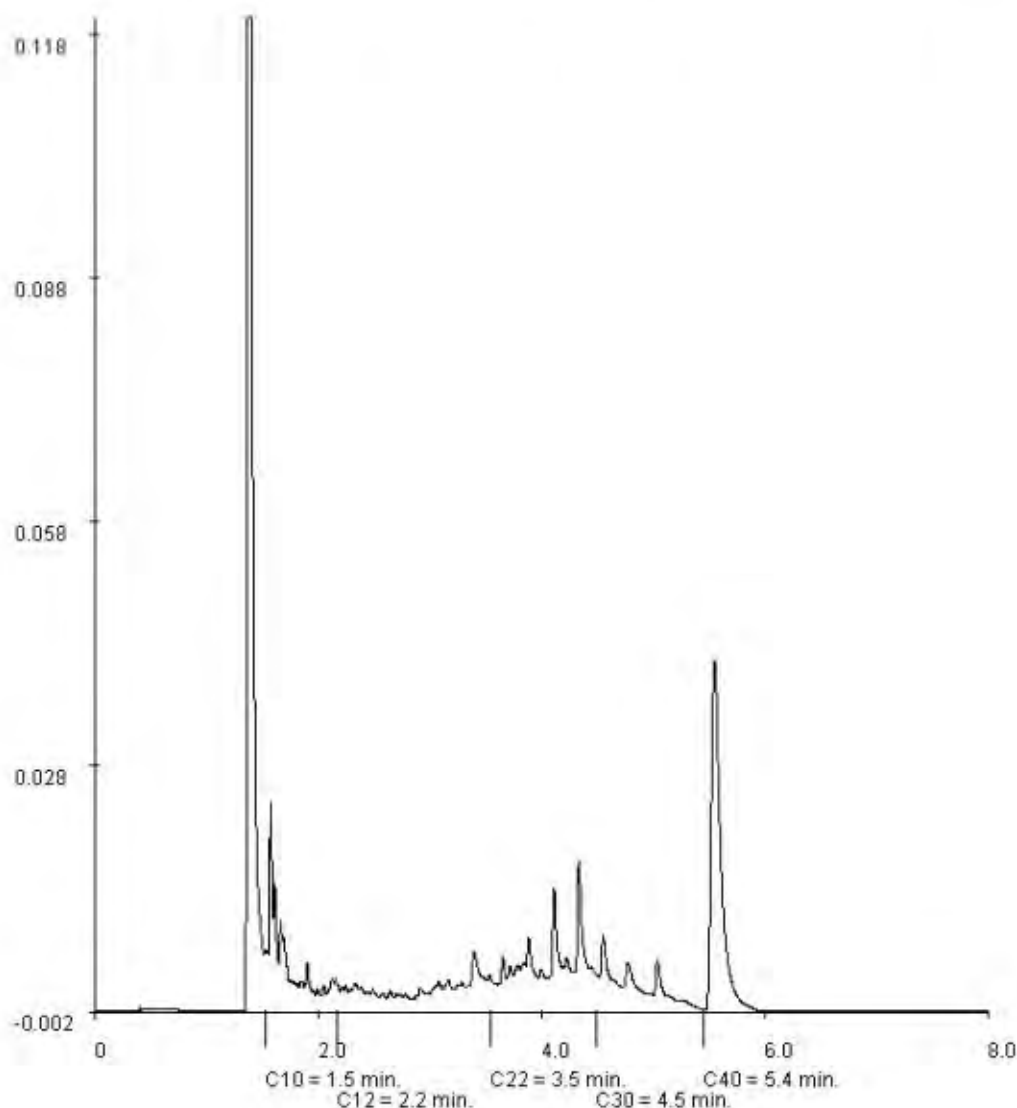
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MS22.1 (0-6) 2.2 (0-22) 2.3 (0-5) 2.4 (0-25) 2.5 (0-12) 2.6 (0-15) 2.7 (0-19) 2.8 (0-16) 2.9 (0-11) 2.10 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318WTB-02
ALcontrol rapportnummer : 11682337, versie nummer: 1

Rotterdam, 14-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318WTB-02. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

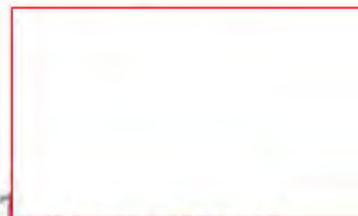
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-02
Rapportnummer 11682337 - 1

Orderdatum 07-06-2011
Startdatum 07-06-2011
Rapportagedatum 14-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	77.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
---------------	---------	---	----

pH (H ₂ O)	-		8.5
-----------------------	---	--	-----

temperatuur t.b.v. pH	°C		20.4
-----------------------	----	--	------

geleidingsvermogen (EC)	µS/cm	Q	61
-------------------------	-------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
--------	---------	---	-----

cadmium	mg/kgds	S	<0.35
---------	---------	---	-------

kobalt	mg/kgds	S	<3
--------	---------	---	----

koper	mg/kgds	S	<10
-------	---------	---	-----

kwik	mg/kgds	S	<0.10
------	---------	---	-------

lood	mg/kgds	S	<13
------	---------	---	-----

molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
-----------	---------	---	------

nikkel	mg/kgds	S	<5
--------	---------	---	----

zink	mg/kgds	S	<20
------	---------	---	-----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
-----------	---------	---	-------

fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
------------	---------	---	-------

antraceen	mg/kgds	S	<0.01
-----------	---------	---	-------

fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
-------------	---------	---	-------

benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
-------------------	---------	---	-------

chryseen	mg/kgds	S	<0.01
----------	---------	---	-------

benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
---------------------	---------	---	-------

benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
----------------	---------	---	-------

benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
--------------------	---------	---	-------

indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
------------------------	---------	---	-------

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
--	---------	---	--------------------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	MO3 3.1 (0-50) 3.2 (0-50) 3.3 (0-50) 3.4 (0-50) 3.5 (0-50) 3.6 (0-50) 3.7 (0-50) 3.8 (0-50) 3.9 (0-10) 3.10 (0-10)
-----	----------------	--

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

J. Rutten

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318WTB-02
 Rapportnummer 11682337 - 1

Orderdatum 07-06-2011
 Startdatum 07-06-2011
 Rapportagedatum 14-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
sulfaat	mg/kgds	Q	63

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MO3 3.1 (0-50) 3.2 (0-50) 3.3 (0-50) 3.4 (0-50) 3.5 (0-50) 3.6 (0-50) 3.7 (0-50) 3.8 (0-50) 3.9 (0-10) 3.10 (0-10)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

J. Rutten

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-02
Rapportnummer 11682337 - 1

Orderdatum 07-06-2011
Startdatum 07-06-2011
Rapportagedatum 14-06-2011

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-02
Rapportnummer 11682337 - 1

Orderdatum 07-06-2011
Startdatum 07-06-2011
Rapportagedatum 14-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
pH (H ₂ O)	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390
geleidingsvermogen (EC)	Grond (AS3000)	Voorbehandeling conform NEN 5749, meting conform NEN-ISO 7888
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
sulfaat	Grond (AS3000)	Eigen methode (meting conform NEN 6804)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3242151	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3242155	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3242158	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3242159	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3242161	07-06-2011	07-06-2011	ALC201

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

J. Rutten

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-02
Rapportnummer 11682337 - 1

Orderdatum 07-06-2011
Startdatum 07-06-2011
Rapportagedatum 14-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3242162	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3242163	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3242165	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3242167	07-06-2011	07-06-2011	ALC201
001	Y3242168	07-06-2011	07-06-2011	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

J. Rutten

Postbus 79

5298 ZH LIEMPDE

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318WTB-03
ALcontrol rapportnummer : 11682814, versie nummer: 1

Rotterdam, 17-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318WTB-03. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

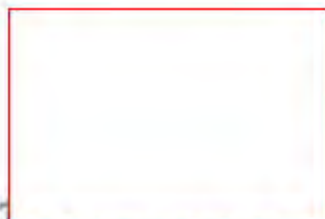
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-03
Rapportnummer 11682814 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 17-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	35.1	76.4	40.6	73.2
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.9	<2	5.6	<2
gloeirest	% vd DS		92.8	99.5	94.1	100
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2µm	% vd DS	S	3.7	<1	5.0	<1
pH (H2O)	-	S	7.1	8.1	7.5	8.4
geleidingsvermogen (EC)	µS/cm	Q	380 ¹⁾	42 ¹⁾	260 ¹⁾	36 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.5	20.5	19.5	20.4
METALEN						
barium	mg/kgds	S	30	<20	28	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.5	<0.2	0.5	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.0	<1.5	12	<1.5
koper	mg/kgds	S	15	<5	12	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	<10	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	1.7	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	29	3.2	39	3.7
zink	mg/kgds	S	82	<20	83	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.03	0.05	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.02	0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.02	0.02	<0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.27	0.15	0.19	0.14

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodembodem (AS3000)	MS4 4.1 (0-15) 4.2 (0-32) 4.3 (0-21) 4.4 (0-29) 4.5 (0-5) 4.6 (0-16) 4.7 (0-10) 4.8 (0-21) 4.9 (0-10) 4.10 (0-24)
002	Waterbodembodem (AS3000)	MO4 4.1 (15-65) 4.2 (32-82) 4.3 (21-71) 4.4 (29-79) 4.5 (5-55) 4.6 (16-55) 4.7 (10-60) 4.8 (21-60) 4.9 (10-60) 4.10 (24-74)
003	Waterbodembodem (AS3000)	MS5 5.1 (0-6) 5.2 (0-14) 5.3 (0-10) 5.4 (0-13) 5.5 (0-17) 5.6 (0-29) 5.7 (0-15) 5.8 (0-32) 5.9 (0-13) 5.10 (0-30)
004	Waterbodembodem (AS3000)	MO5 5.1 (6-56) 5.2 (14-64) 5.3 (10-60) 5.4 (13-53) 5.5 (17-53) 5.6 (29-53) 5.7 (15-65) 5.8 (32-82) 5.9 (13-63) 5.10 (30-80)

Paraaf:





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318WTB-03
 Rapportnummer 11682814 - 1

Orderdatum 08-06-2011
 Startdatum 08-06-2011
 Rapportagedatum 17-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1.0	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.3	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.5 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	6	7	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	8	5	7	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	36	6	34	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	19	15	16	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	63	<35	64	<35
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN						
sulfaat	mg/kgds	Q	140	<50	100	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MS4 4.1 (0-15) 4.2 (0-32) 4.3 (0-21) 4.4 (0-29) 4.5 (0-5) 4.6 (0-16) 4.7 (0-10) 4.8 (0-21) 4.9 (0-10) 4.10 (0-24)
002	Waterbodem (AS3000)	MO4 4.1 (15-65) 4.2 (32-82) 4.3 (21-71) 4.4 (29-79) 4.5 (5-55) 4.6 (16-55) 4.7 (10-60) 4.8 (21-60) 4.9 (10-60) 4.10 (24-74)
003	Waterbodem (AS3000)	MS5 5.1 (0-6) 5.2 (0-14) 5.3 (0-10) 5.4 (0-13) 5.5 (0-17) 5.6 (0-29) 5.7 (0-15) 5.8 (0-32) 5.9 (0-13) 5.10 (0-30)
004	Waterbodem (AS3000)	MO5 5.1 (6-56) 5.2 (14-64) 5.3 (10-60) 5.4 (13-53) 5.5 (17-53) 5.6 (29-53) 5.7 (15-65) 5.8 (32-82) 5.9 (13-63) 5.10 (30-80)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-03
Rapportnummer 11682814 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 17-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-03
Rapportnummer 11682814 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 17-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
pH (H2O)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3240-3 en conform NEN-ISO 10390
geleidingsvermogen (EC)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (monstervoorbehandeling, eigen methode) (analyse conform NEN 7888)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6
sulfaat	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (meting conform NEN 6804)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3241686	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
001	Y3241746	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
001	Y3241846	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
001	Y3241853	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
001	Y3241854	09-06-2011	08-06-2011	ALC201

Paraaf:





Analyserapport

Projectnaam Industrieterrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-03
Rapportnummer 11682814 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 17-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3241859	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
001	Y3241860	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
001	Y3241863	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
001	Y3241864	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
001	Y3241871	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241847	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241850	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241852	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241857	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241861	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241865	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241866	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241869	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241872	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241873	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241739	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241747	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241754	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241788	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241790	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241792	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241801	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241802	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241809	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241810	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241708	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241783	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241786	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241787	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241791	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241796	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241797	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241800	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241805	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241806	09-06-2011	08-06-2011	ALC201

Paraaf : 



Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-03
Rapportnummer 11682814 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 17-06-2011

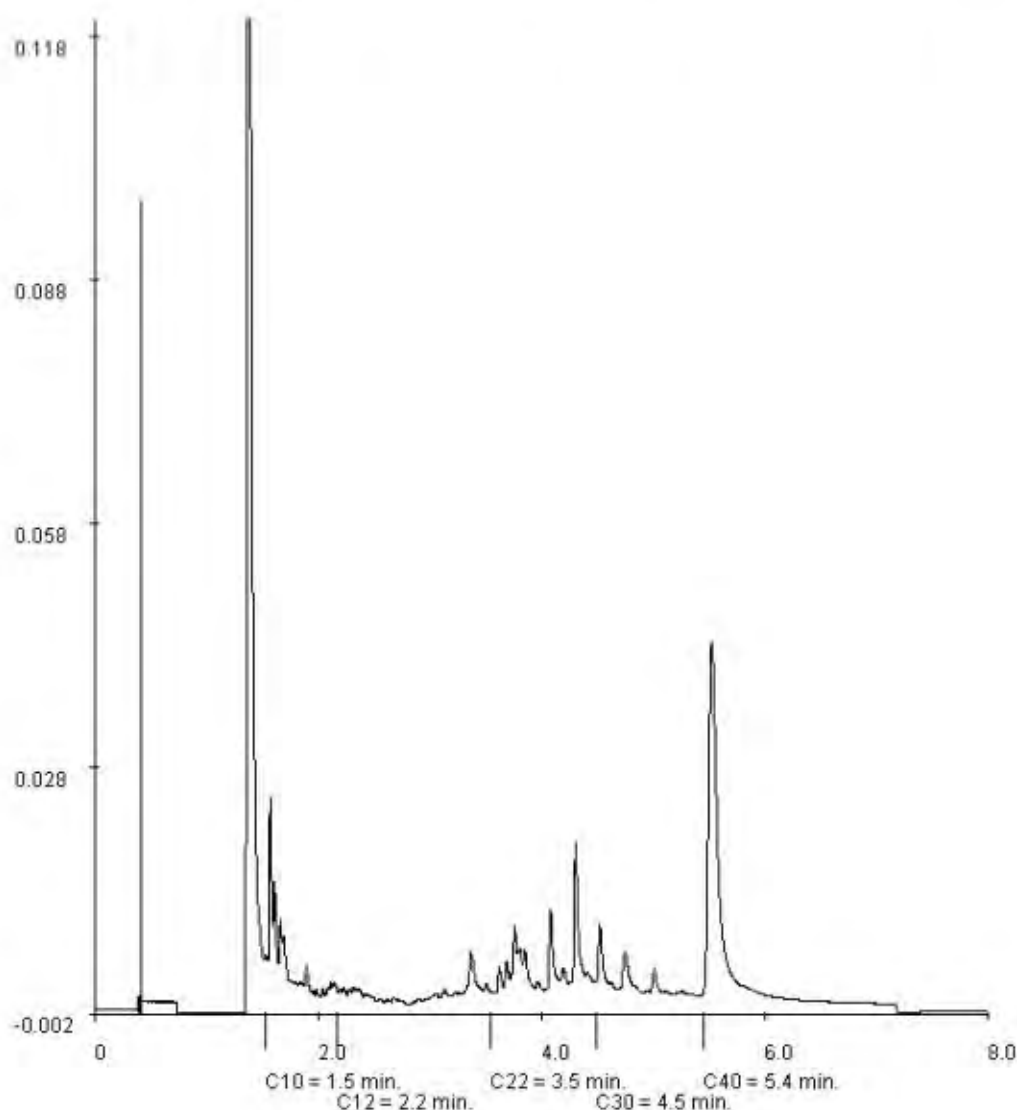
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MS44.1 (0-15) 4.2 (0-32) 4.3 (0-21) 4.4 (0-29) 4.5 (0-5) 4.6 (0-16) 4.7 (0-10) 4.8 (0-21) 4.9 (0-10) 4.10 (0-24)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-03
Rapportnummer 11682814 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 17-06-2011

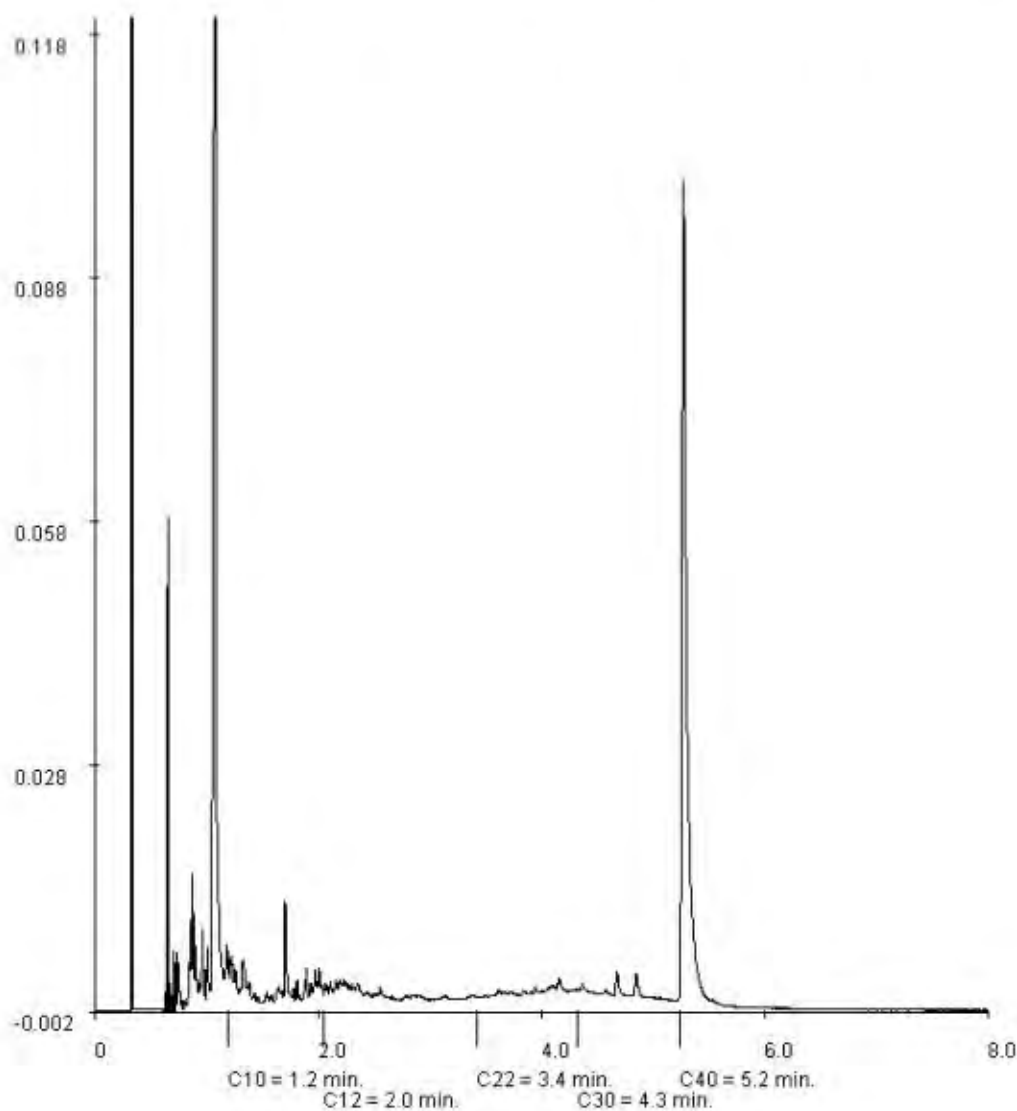
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MO44.1 (15-65) 4.2 (32-82) 4.3 (21-71) 4.4 (29-79) 4.5 (5-55) 4.6 (16-55) 4.7 (10-60) 4.8 (21-60) 4.9 (10-60) 4.10 (24-74)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-03
Rapportnummer 11682814 - 1

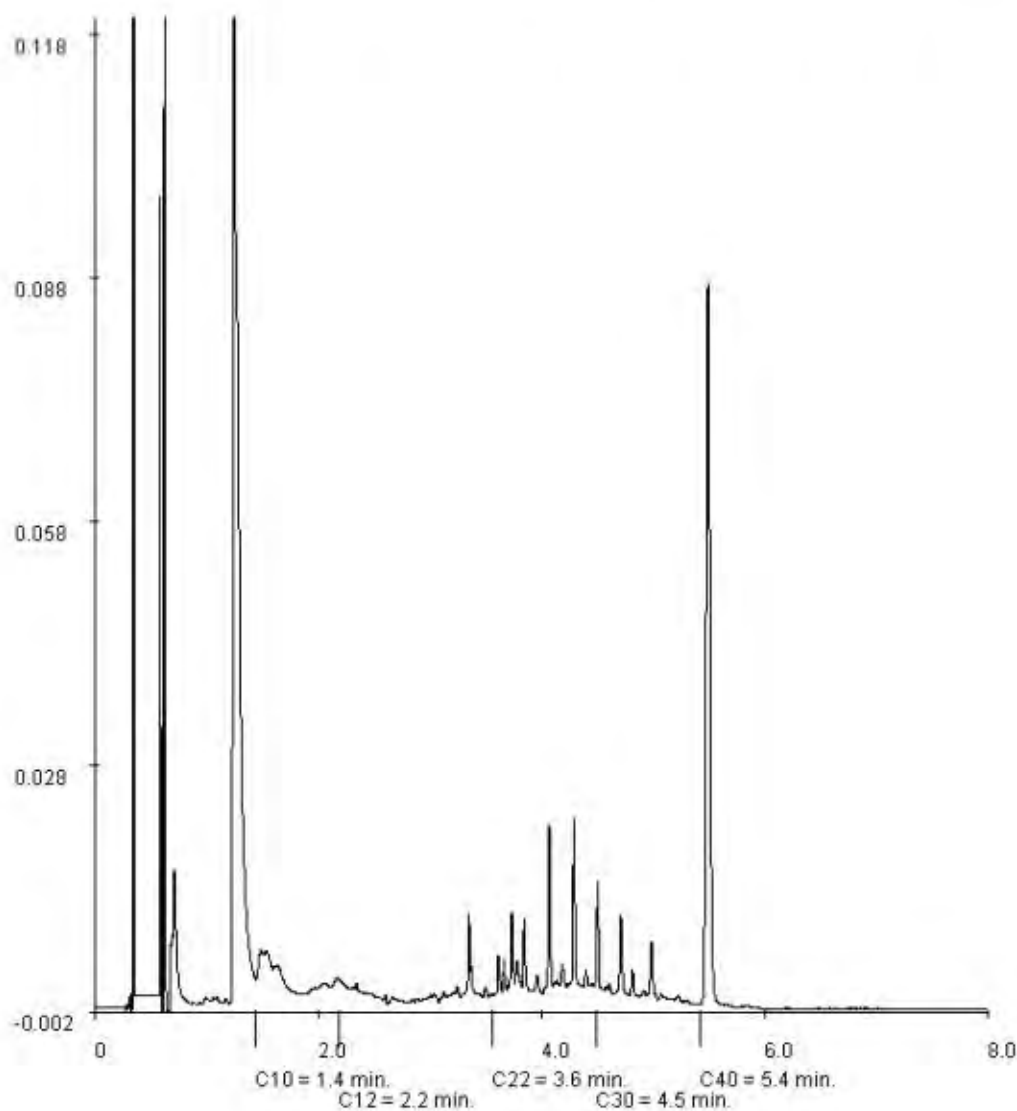
Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 17-06-2011

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: MS55.1 (0-6) 5.2 (0-14) 5.3 (0-10) 5.4 (0-13) 5.5 (0-17) 5.6 (0-29) 5.7 (0-15) 5.8 (0-32) 5.9 (0-13) 5.10 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

J. Rutten

Postbus 79

5298 ZH LIEMPDE

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318WTB-04
ALcontrol rapportnummer : 11682816, versie nummer: 1

Rotterdam, 16-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318WTB-04. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

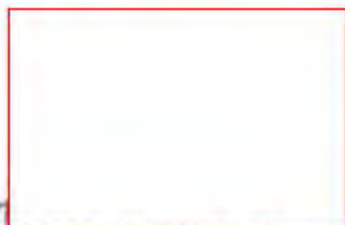
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-04
Rapportnummer 11682816 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 16-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	44.0	73.0	45.1	76.1
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.3	<2	3.1	<2
gloeirest	% vd DS		94.5	99.5	96.5	99.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2µm	% vd DS	S	2.5	1.8	6.1	2.4
pH (H2O)	-	S	7.8	8.5	7.8	9.0
geleidingsvermogen (EC)	µS/cm	Q	480 ¹⁾	65 ¹⁾	220 ¹⁾	72 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.5	20.5	19.6	20.3
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.3	<0.2	0.3	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.8	<1.5	5.1	<1.5
koper	mg/kgds	S	10	<5	7.0	<5
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	30	4.3	22	3.6
zink	mg/kgds	S	78	<20	54	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.02	0.03	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.22	0.14	0.15	0.14

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodembodem (AS3000)	MS6 6.1 (0-3) 6.2 (0-10) 6.3 (0-5) 6.4 (0-10) 6.5 (0-5) 6.6 (0-10) 6.7 (0-7) 6.8 (0-6) 6.9 (0-5) 6.10 (0-7)
002	Waterbodembodem (AS3000)	MO6 6.1 (3-53) 6.2 (10-60) 6.3 (5-55) 6.4 (10-60) 6.5 (5-55) 6.6 (10-60) 6.7 (7-57) 6.8 (6-56) 6.9 (5-55) 6.10 (7-57)
003	Waterbodembodem (AS3000)	MS7 7.1 (0-3) 7.2 (0-7) 7.3 (0-3) 7.4 (0-5) 7.5 (0-4) 7.6 (0-6) 7.7 (0-2) 7.8 (0-5) 7.9 (0-4) 7.10 (0-4)
004	Waterbodembodem (AS3000)	MO7 7.1 (3-53) 7.2 (7-57) 7.3 (3-53) 7.4 (5-55) 7.5 (4-54) 7.6 (6-56) 7.7 (2-52) 7.8 (5-55) 7.9 (4-54) 7.10 (4-54)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-04
Rapportnummer 11682816 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 16-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	<5	<5	6	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	20	<5	16	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	13	<5	10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	38	<35	<35	<35
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>						
sulfaat	mg/kgds	Q	210	<50	120	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MS6 6.1 (0-3) 6.2 (0-10) 6.3 (0-5) 6.4 (0-10) 6.5 (0-5) 6.6 (0-10) 6.7 (0-7) 6.8 (0-6) 6.9 (0-5) 6.10 (0-7)
002	Waterbodem (AS3000)	MO6 6.1 (3-53) 6.2 (10-60) 6.3 (5-55) 6.4 (10-60) 6.5 (5-55) 6.6 (10-60) 6.7 (7-57) 6.8 (6-56) 6.9 (5-55) 6.10 (7-57)
003	Waterbodem (AS3000)	MS7 7.1 (0-3) 7.2 (0-7) 7.3 (0-3) 7.4 (0-5) 7.5 (0-4) 7.6 (0-6) 7.7 (0-2) 7.8 (0-5) 7.9 (0-4) 7.10 (0-4)
004	Waterbodem (AS3000)	MO7 7.1 (3-53) 7.2 (7-57) 7.3 (3-53) 7.4 (5-55) 7.5 (4-54) 7.6 (6-56) 7.7 (2-52) 7.8 (5-55) 7.9 (4-54) 7.10 (4-54)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-04
Rapportnummer 11682816 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 16-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |





Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318WTB-04
 Rapportnummer 11682816 - 1

Orderdatum 08-06-2011
 Startdatum 08-06-2011
 Rapportagedatum 16-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
pH (H2O)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3240-3 en conform NEN-ISO 10390
geleidingsvermogen (EC)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (monstervoorbehandeling, eigen methode) (analyse conform NEN 7888)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6
sulfaat	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (meting conform NEN 6804)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3241815	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
001	Y3241816	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
001	Y3241822	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
001	Y3241823	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
001	Y3241826	09-06-2011	08-06-2011	ALC201

Paraaf:





Analysereport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-04
Rapportnummer 11682816 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 16-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3241828	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
001	Y3241835	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
001	Y3241836	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
001	Y3241840	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
001	Y3241845	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241811	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241817	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241818	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241819	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241829	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241830	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241832	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241833	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241837	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
002	Y3241842	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241909	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241954	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241957	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241959	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241966	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241972	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241983	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241992	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3241999	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
003	Y3242000	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241955	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241967	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241971	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241980	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241988	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241989	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241995	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241996	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3241997	09-06-2011	08-06-2011	ALC201
004	Y3242005	09-06-2011	08-06-2011	ALC201

Paraaf : 



Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-04
Rapportnummer 11682816 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 16-06-2011

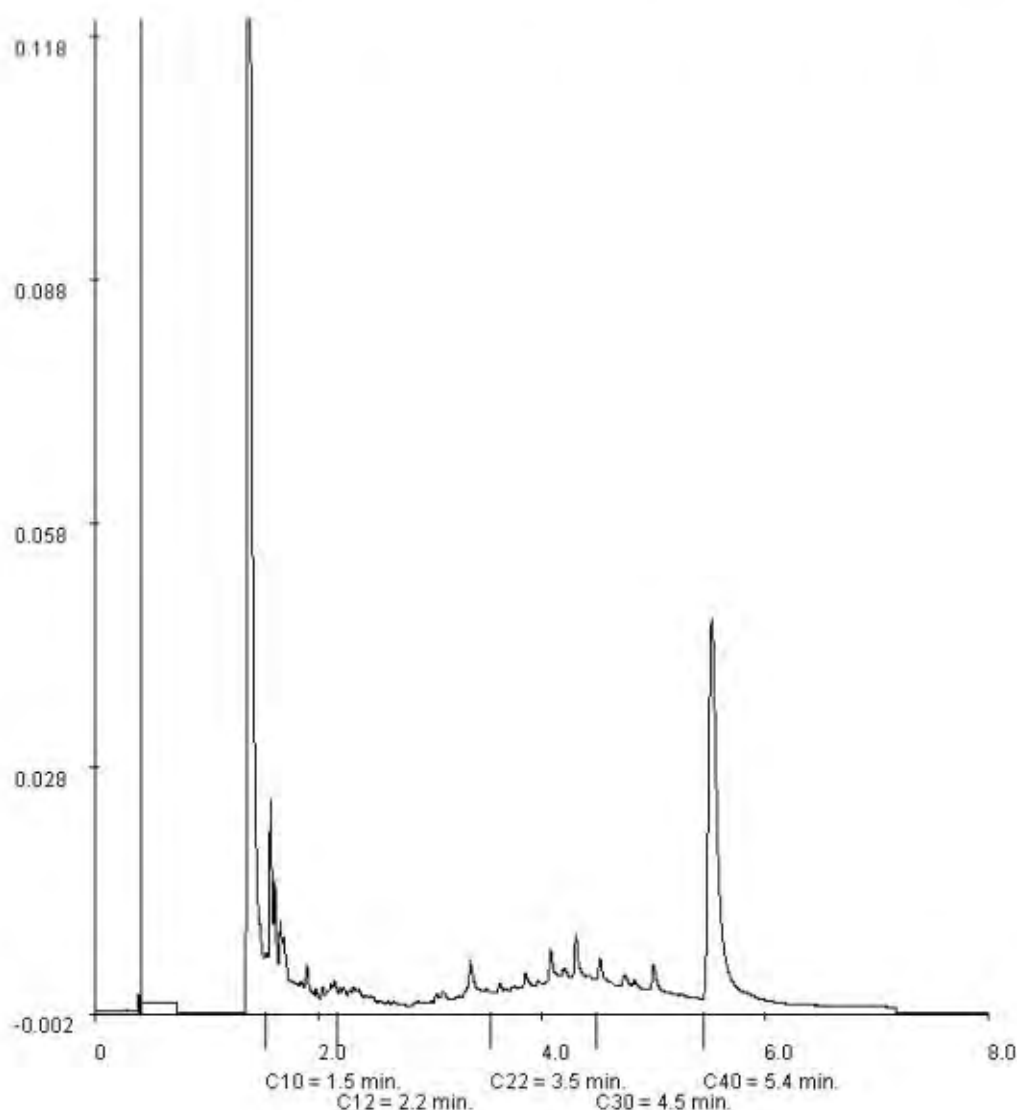
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MS66.1 (0-3) 6.2 (0-10) 6.3 (0-5) 6.4 (0-10) 6.5 (0-5) 6.6 (0-10) 6.7 (0-7) 6.8 (0-6) 6.9 (0-5) 6.10 (0-7)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

J. Rutten

Blad 8 van 8

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-04
Rapportnummer 11682816 - 1

Orderdatum 08-06-2011
Startdatum 08-06-2011
Rapportagedatum 16-06-2011

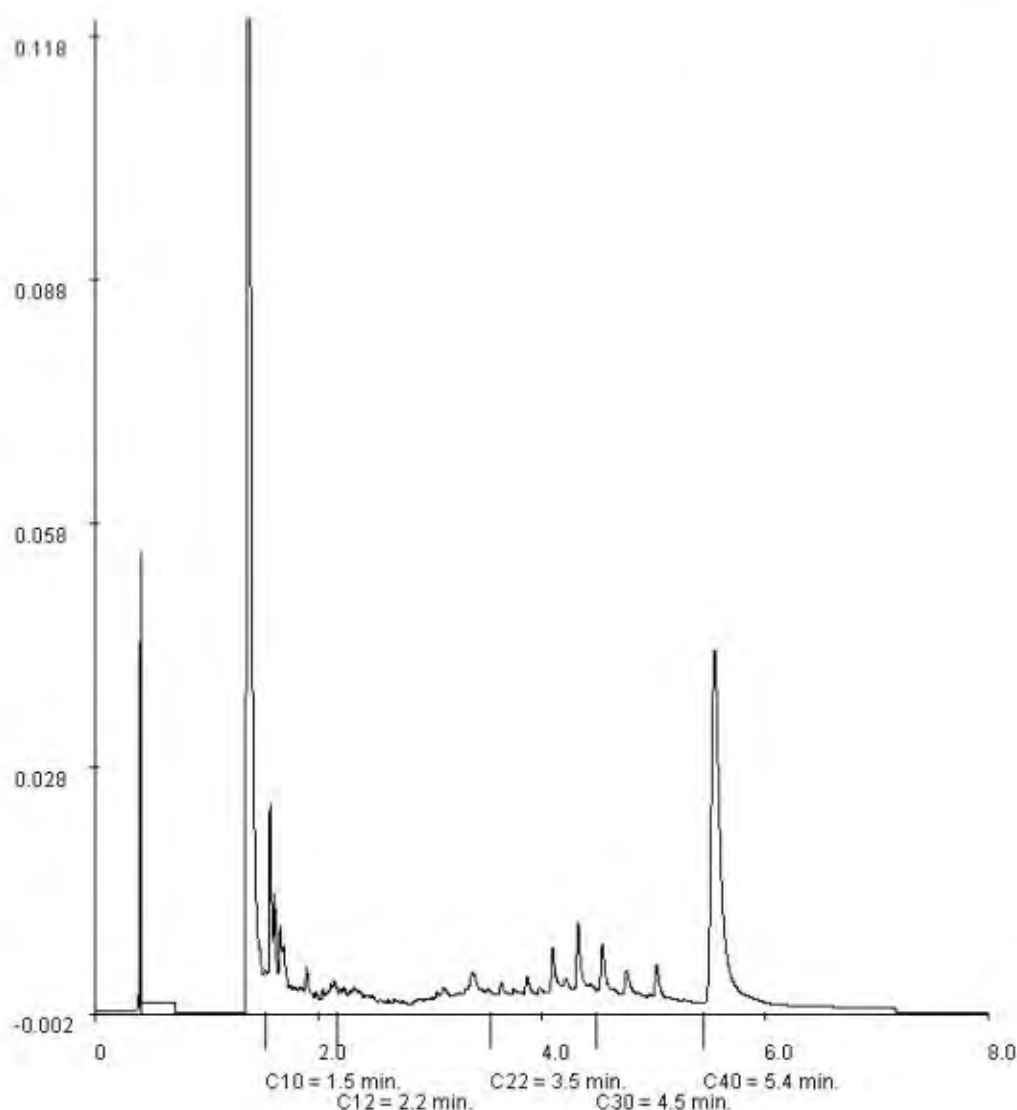
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MS77.1 (0-3) 7.2 (0-7) 7.3 (0-3) 7.4 (0-5) 7.5 (0-4) 7.6 (0-6) 7.7 (0-2) 7.8 (0-5) 7.9 (0-4) 7.10 (0-4)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

J. Rutten

Postbus 79

5298 ZH LIEMPDE

Blad 1 van 23

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318WTB-05
ALcontrol rapportnummer : 11683480, versie nummer: 1

Rotterdam, 21-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318WTB-05. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

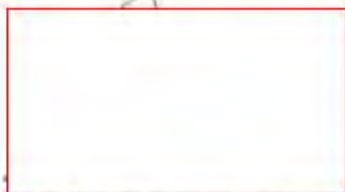
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 23 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 2 van 23

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	48.4	75.4	47.2	78.8	50.8
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.7	<2	5.7	<2	7.2
gloeirest	% vd DS		92.1	99.1	93.9	99.1	92.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2µm	% vd DS	S	3.3	2.2	6.4	3.5	5.3
pH (H2O)	-	S	7.4	8.2	7.7	7.0	7.1
geleidingsvermogen (EC)	µS/cm	Q	770 ^(1/2)	94 ^(1/2)	390 ^(1/2)	85 ^(1/2)	340 ^(1/2)
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.3	21.0	21.3	20.8	21.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	36	<20	37	<20	30
cadmium	mg/kgds	S	0.5	<0.2	0.3	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.0	1.6	3.1	1.7	2.0
koper	mg/kgds	S	15	<5	11	<5	11
kwik	mg/kgds	S	0.09	<0.05	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	<10	18	<10	19
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	24	4.0	15	4.8	7.6
zink	mg/kgds	S	120	<20	65	<20	54
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	<0.02	0.05	<0.02	0.12
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	<0.02	0.15	<0.02	0.35
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	<0.02	0.08	<0.02	0.20
chryseen	mg/kgds	S	0.14	<0.02	0.10	<0.02	0.24
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	<0.02	0.06	<0.02	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	<0.02	0.08	<0.02	0.22
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	<0.02	0.08	<0.02	0.23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	<0.02	0.08	<0.02	0.21
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.1	0.14	0.70	0.14	1.8

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodembodem (AS3000)	MS8 8.1 (0-5) 8.2 (0-10) 8.3 (0-6) 8.4 (0-7) 8.5 (0-7) 8.6 (0-15) 8.7 (0-18) 8.8 (0-14) 8.9 (0-27) 8.10 (0-2)
002	Waterbodembodem (AS3000)	MO8 8.1 (5-55) 8.2 (10-60) 8.3 (6-56) 8.4 (7-57) 8.5 (7-57) 8.6 (15-65) 8.7 (18-68) 8.8 (14-64) 8.9 (27-77) 8.10 (2-52)
003	Waterbodembodem (AS3000)	MS9 9.1 (0-8) 9.2 (0-2) 9.3 (0-5) 9.4 (0-6) 9.5 (0-8) 9.6 (0-15) 9.7 (0-8) 9.8 (0-3) 9.9 (0-20) 9.10 (0-3)
004	Waterbodembodem (AS3000)	MO9 9.1 (8-58) 9.2 (2-52) 9.3 (5-55) 9.4 (6-56) 9.5 (8-58) 9.6 (15-65) 9.7 (8-58) 9.8 (3-53) 9.9 (20-70) 9.10 (3-53)
005	Waterbodembodem (AS3000)	MS10 10.1 (0-7) 10.2 (0-8) 10.3 (0-10) 10.4 (0-5) 10.5 (0-3) 10.6 (0-5) 10.7 (0-3) 10.8 (0-7) 10.9 (0-7) 10.10 (0-18)

Paraaf:





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318WTB-05
 Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
 Startdatum 10-06-2011
 Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	2.2	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³¹	8.4 ³¹	4.9 ³¹	4.9 ³¹	4.9 ³¹
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		21	<5	16	<5	14
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	75	<5	47	<5	110
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	110	<5	60	<5	190
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	110	<5	48	<5	180
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	320	<35	170	<35	490
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
sulfaat	mg/kgds	Q	610	58	480	69	270

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodembodem (AS3000)	MS8 8.1 (0-5) 8.2 (0-10) 8.3 (0-6) 8.4 (0-7) 8.5 (0-7) 8.6 (0-15) 8.7 (0-18) 8.8 (0-14) 8.9 (0-27) 8.10 (0-2)
002	Waterbodembodem (AS3000)	MO8 8.1 (5-55) 8.2 (10-60) 8.3 (6-56) 8.4 (7-57) 8.5 (7-57) 8.6 (15-65) 8.7 (18-68) 8.8 (14-64) 8.9 (27-77) 8.10 (2-52)
003	Waterbodembodem (AS3000)	MS9 9.1 (0-8) 9.2 (0-2) 9.3 (0-5) 9.4 (0-6) 9.5 (0-8) 9.6 (0-15) 9.7 (0-8) 9.8 (0-3) 9.9 (0-20) 9.10 (0-3)
004	Waterbodembodem (AS3000)	MO9 9.1 (8-58) 9.2 (2-52) 9.3 (5-55) 9.4 (6-56) 9.5 (8-58) 9.6 (15-65) 9.7 (8-58) 9.8 (3-53) 9.9 (20-70) 9.10 (3-53)
005	Waterbodembodem (AS3000)	MS10 10.1 (0-7) 10.2 (0-8) 10.3 (0-10) 10.4 (0-5) 10.5 (0-3) 10.6 (0-5) 10.7 (0-3) 10.8 (0-7) 10.9 (0-7) 10.10 (0-18)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 4 van 23

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 5 van 23

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	77.0	41.4	81.4	47.2	72.3
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2	13.7	<2	9.0	2.2
gloeirest	% vd DS		99.2	85.7	99.4	90.5	97.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2µm	% vd DS	S	1.5	8.5	2.3	5.9	1.8
pH (H ₂ O)	-	S	7.9	8.9	7.8	7.2	7.3
geleidingsvermogen (EC)	µS/cm	Q	72 ^(1/2)	550 ^(1/2)	85 ^(1/2)	370 ^(1/2)	170 ^(1/2)
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.9	21.2	21.0	21.0	21.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	51	<20	39	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.3	<0.2	0.3	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	3.7	2.8	4.4	2.2
koper	mg/kgds	S	5.0	18	<5	12	8.1
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	22	<10	19	17
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	4.2	17	5.9	16	5.3
zink	mg/kgds	S	43	100	<20	74	31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.16	<0.02	0.12	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.02	0.04	<0.02	0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.43	<0.02	0.23	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.22	<0.02	0.14	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.20	<0.02	0.14	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.16	<0.02	0.09	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.20	<0.02	0.13	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.20	<0.02	0.11	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.18	<0.02	0.11	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.60	1.8	0.14	1.1	0.75

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodembodem (AS3000)	MO10 10.1 (7-57) 10.2 (8-58) 10.3 (10-60) 10.4 (5-55) 10.5 (3-53) 10.6 (5-55) 10.7 (3-53) 10.8 (7-57) 10.9 (7-57) 10.10 (18-68)
007	Waterbodembodem (AS3000)	MS11 11.3 (0-12) 11.4 (0-5) 11.5 (0-10) 11.6 (0-6) 11.7 (0-6) 11.8 (0-9) 11.9 (0-4) 11.10 (0-5)
008	Waterbodembodem (AS3000)	MO11 11.1 (10-60) 11.2 (0-50) 11.3 (12-62) 11.4 (5-55) 11.5 (10-60) 11.6 (6-56) 11.7 (6-56) 11.8 (9-59) 11.9 (4-54) 11.10 (5-55)
009	Waterbodembodem (AS3000)	MS12-1 12.2 (0-5) 12.3 (0-3) 12.4 (0-4)
010	Waterbodembodem (AS3000)	MS12-2 12.9 (0-15) 12.10 (0-10)

Paraaf:





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318WTB-05
 Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
 Startdatum 10-06-2011
 Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	1.1 ⁴⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.4	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	4.2	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	3.8	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	14 ³⁾	5.3 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	22	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	16	26	<5	23	21
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	20	88	6	38	39
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	14	75	<5	38	33
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	55	190	<35	120	97
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
sulfaat	mg/kgds	Q	53	1700	160	1500	70

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodembodem (AS3000)	MO10 10.1 (7-57) 10.2 (8-58) 10.3 (10-60) 10.4 (5-55) 10.5 (3-53) 10.6 (5-55) 10.7 (3-53) 10.8 (7-57) 10.9 (7-57) 10.10 (18-68)
007	Waterbodembodem (AS3000)	MS11 11.3 (0-12) 11.4 (0-5) 11.5 (0-10) 11.6 (0-6) 11.7 (0-6) 11.8 (0-9) 11.9 (0-4) 11.10 (0-5)
008	Waterbodembodem (AS3000)	MO11 11.1 (10-60) 11.2 (0-50) 11.3 (12-62) 11.4 (5-55) 11.5 (10-60) 11.6 (6-56) 11.7 (6-56) 11.8 (9-59) 11.9 (4-54) 11.10 (5-55)
009	Waterbodembodem (AS3000)	MS12-1 12.2 (0-5) 12.3 (0-3) 12.4 (0-4)
010	Waterbodembodem (AS3000)	MS12-2 12.9 (0-15) 12.10 (0-10)

Paraaf:





Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 4 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 8 van 23

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	79.2
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2
gloeirest	% vd DS		99.3

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	S	1.6
-----------------	---------	---	-----

pH (H2O)	-	S	7.4
geleidingsvermogen (EC)	µS/cm	Q	79 ^{1/2}
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.0

METALEN

barium	mg/kgds	S	25
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	3.3
zink	mg/kgds	S	53

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.32
antraceen	mg/kgds	S	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	0.60
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.36
chryseen	mg/kgds	S	0.27
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.18
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.30
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

011	Waterbodem (AS3000)	MO12 12.1 (0-50) 12.2 (5-55) 12.3 (3-53) 12.4 (4-54) 12.5 (0-50) 12.6 (0-50) 12.7 (0-50) 12.8 (0-50) 12.9 (15-65) 12.10 (10-60)
-----	------------------------	--

Paraaf :



Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³¹

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	10
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	14
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	36

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

sulfaat	mg/kgds	Q	90
---------	---------	---	----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	MO12 12.1 (0-50) 12.2 (5-55) 12.3 (3-53) 12.4 (4-54) 12.5 (0-50) 12.6 (0-50) 12.7 (0-50) 12.8 (0-50) 12.9 (15-65) 12.10 (10-60)





Van Vleuten Consult bv.

J. Rutten

Analyserapport

Blad 10 van 23

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Monster beschrijvingen

011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 11 van 23

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
pH (H2O)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3240-3 en conform NEN-ISO 10390
geleidingsvermogen (EC)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (monstervoorbehandeling, eigen methode) (analyse conform NEN 7888)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6
sulfaat	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (meting conform NEN 6804)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3241773	10-06-2011	10-06-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3241782	10-06-2011	10-06-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3241824	10-06-2011	10-06-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3241839	10-06-2011	10-06-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3241848	10-06-2011	10-06-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf:





Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y3241856	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y3241867	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y3241870	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y3241875	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y3241878	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y3241831	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y3241834	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y3241838	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y3241843	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y3241849	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y3241851	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y3241855	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y3241858	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y3241862	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y3241868	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y3242018	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y3242021	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y3242025	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y3242026	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y3242029	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y3242032	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y3242034	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y3242037	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y3242043	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y3242049	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y3242019	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y3242024	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y3242027	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y3242028	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y3242033	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y3242035	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y3242036	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y3242038	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y3242044	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y3242047	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y3241333	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





Projectnaam Industrieterrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
005	Y3241358	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y3241359	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y3241360	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y3241362	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y3241372	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y3241373	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y3241374	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y3241375	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y3242764	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y3241325	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y3241339	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y3241355	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y3241363	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y3241365	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y3241369	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y3241370	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y3241371	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y3241376	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y3241379	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y3241347	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y3241353	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y3241377	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y3241382	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y3241383	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y3241393	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y3241394	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y3241404	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y3241380	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y3241381	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y3241384	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y3241387	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y3241392	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y3241397	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y3241398	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y3241399	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y3241401	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf:





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
008	Y3241405	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
009	Y3241366	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
009	Y3241434	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
009	Y3241436	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
010	Y3241403	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
010	Y3241412	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
011	Y3241424	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
011	Y3241428	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
011	Y3241429	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
011	Y3241433	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
011	Y3241435	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
011	Y3241437	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
011	Y3241438	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
011	Y3241440	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
011	Y3241441	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
011	Y3241445	10-06-2011	10-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

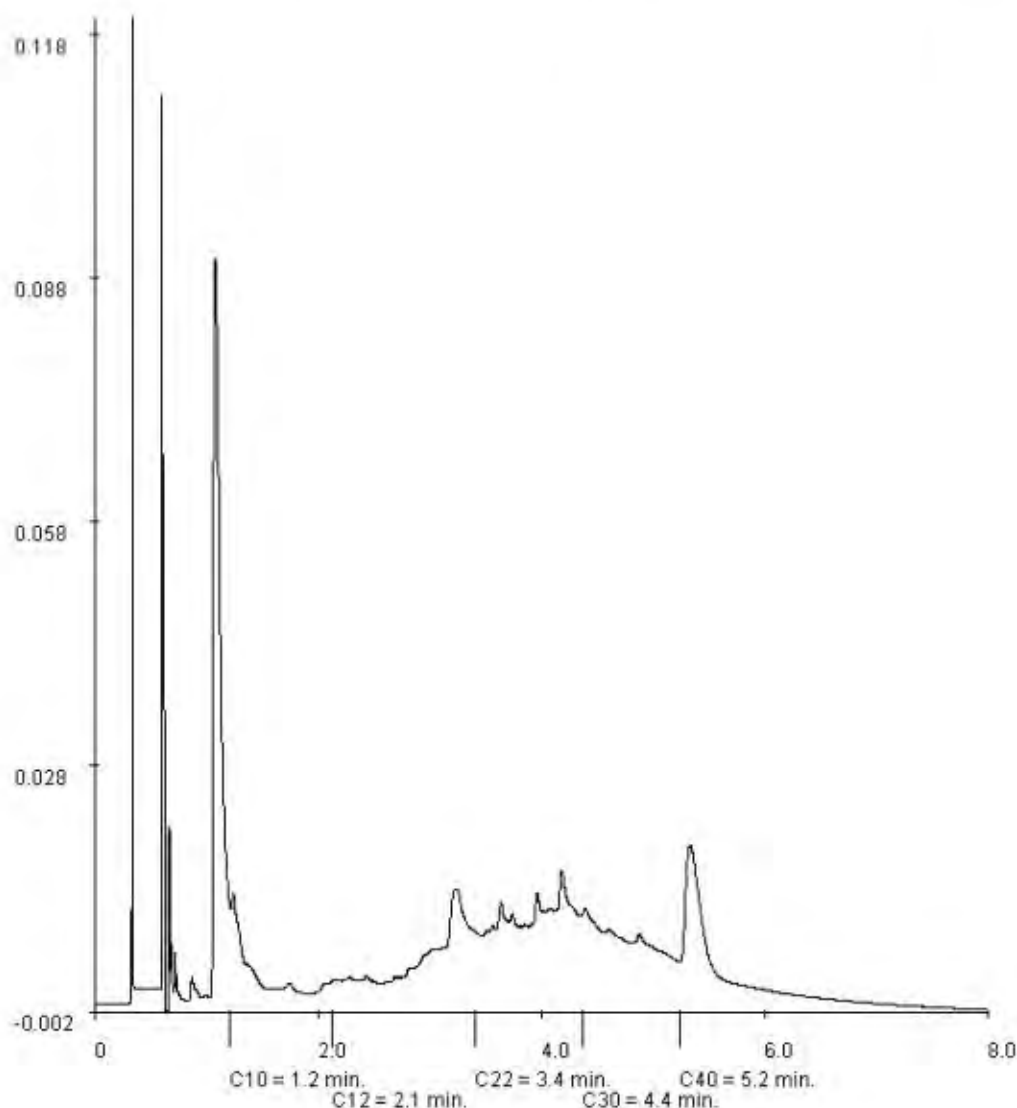
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MS88.1 (0-5) 8.2 (0-10) 8.3 (0-6) 8.4 (0-7) 8.5 (0-7) 8.6 (0-15) 8.7 (0-18) 8.8 (0-14) 8.9 (0-27)
8.10 (0-2)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 16 van 23

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

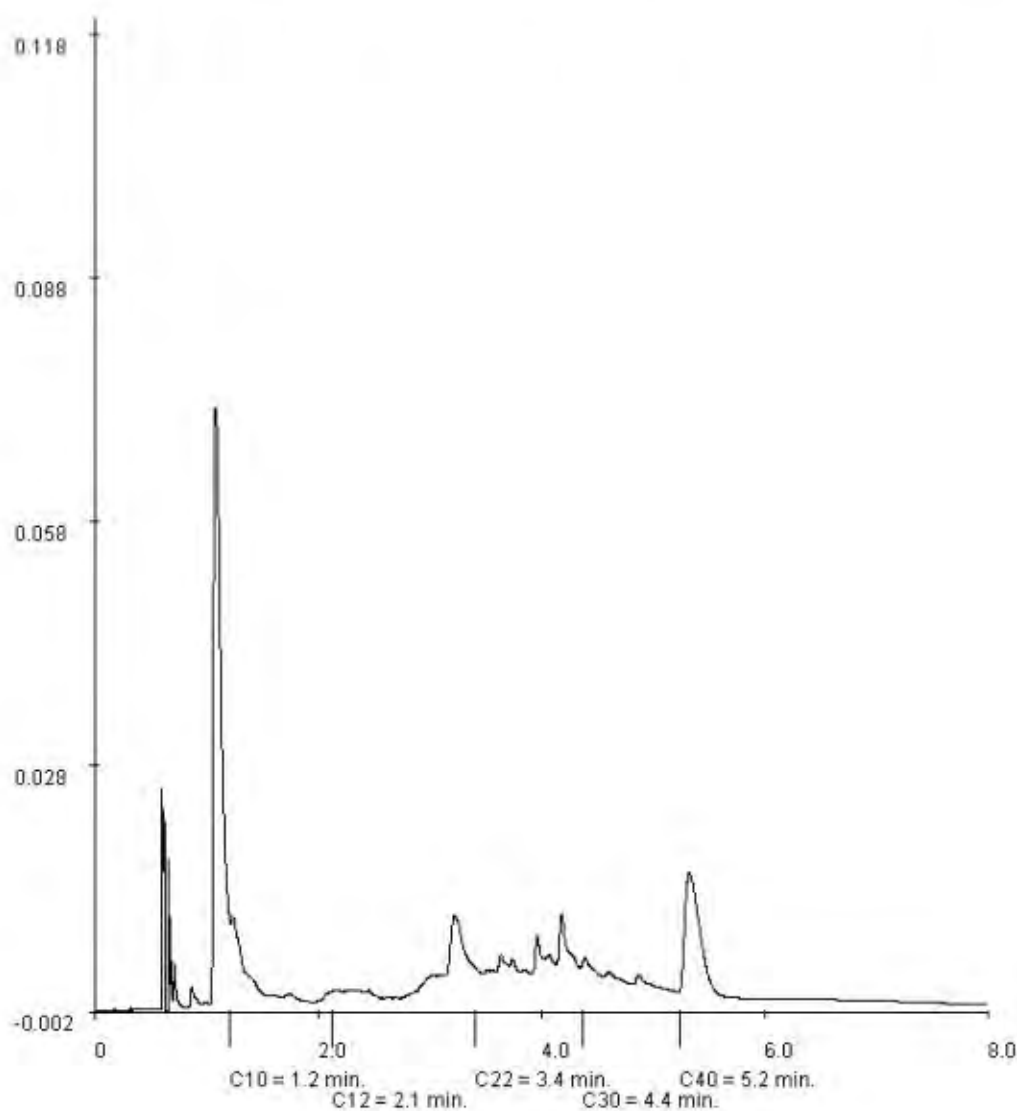
Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: MS99.1 (0-8) 9.2 (0-2) 9.3 (0-5) 9.4 (0-6) 9.5 (0-8) 9.6 (0-15) 9.7 (0-8) 9.8 (0-3) 9.9 (0-20) 9.10 (0-3)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

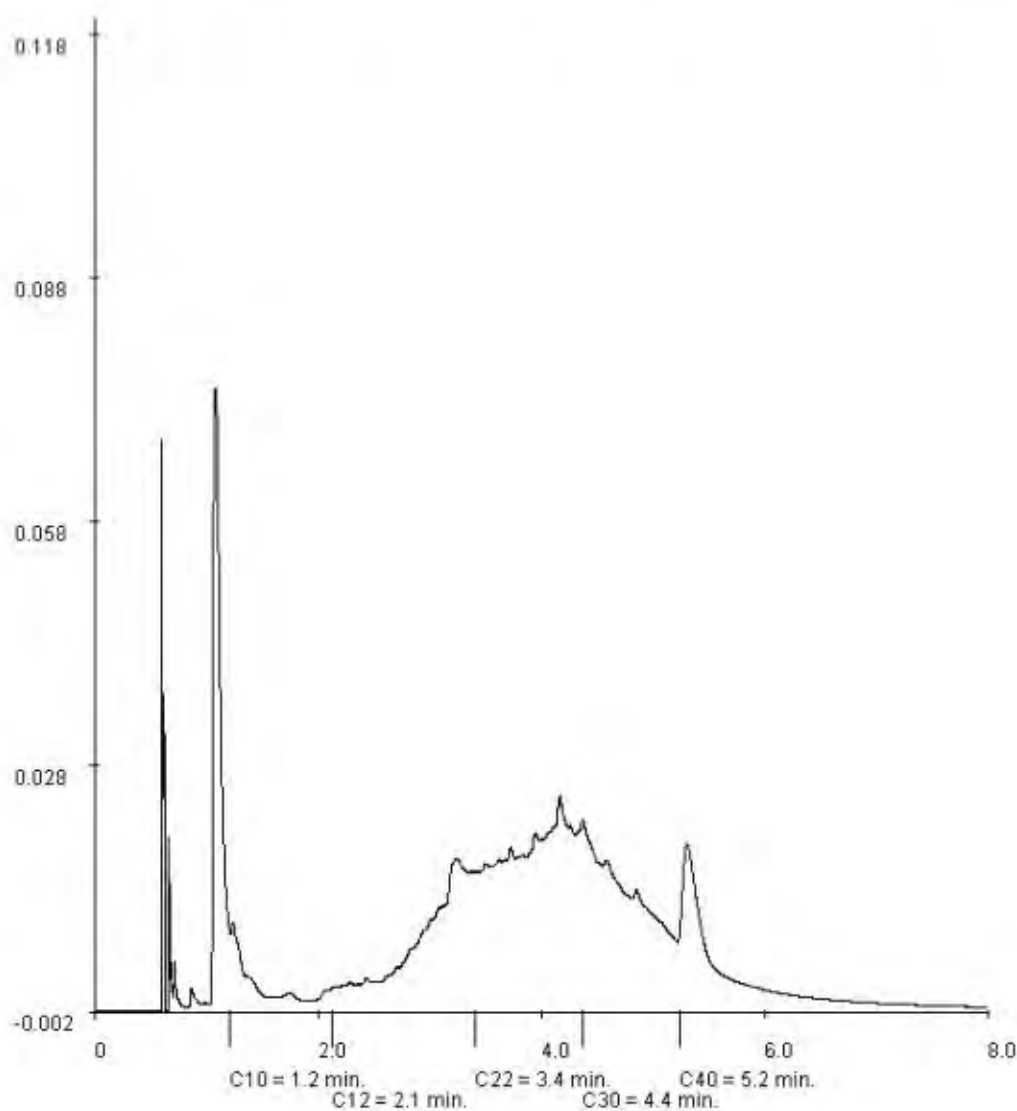
Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MS1010.1 (0-7) 10.2 (0-8) 10.3 (0-10) 10.4 (0-5) 10.5 (0-3) 10.6 (0-5) 10.7 (0-3) 10.8 (0-7) 10.9 (0-7) 10.10 (0-18)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

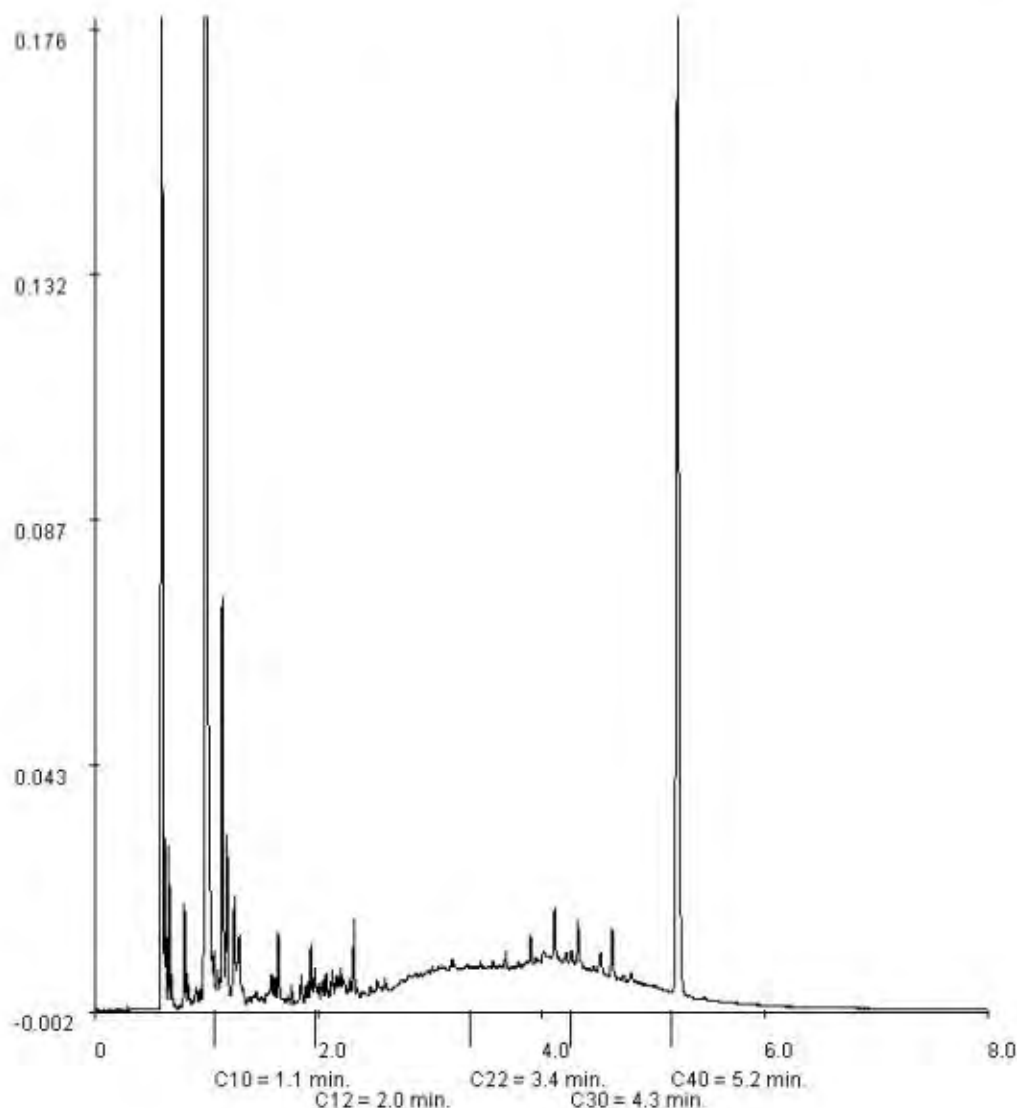
Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MO1010.1 (7-57) 10.2 (8-58) 10.3 (10-60) 10.4 (5-55) 10.5 (3-53) 10.6 (5-55) 10.7 (3-53) 10.8 (7-57) 10.9 (7-57) 10.10 (18-68)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

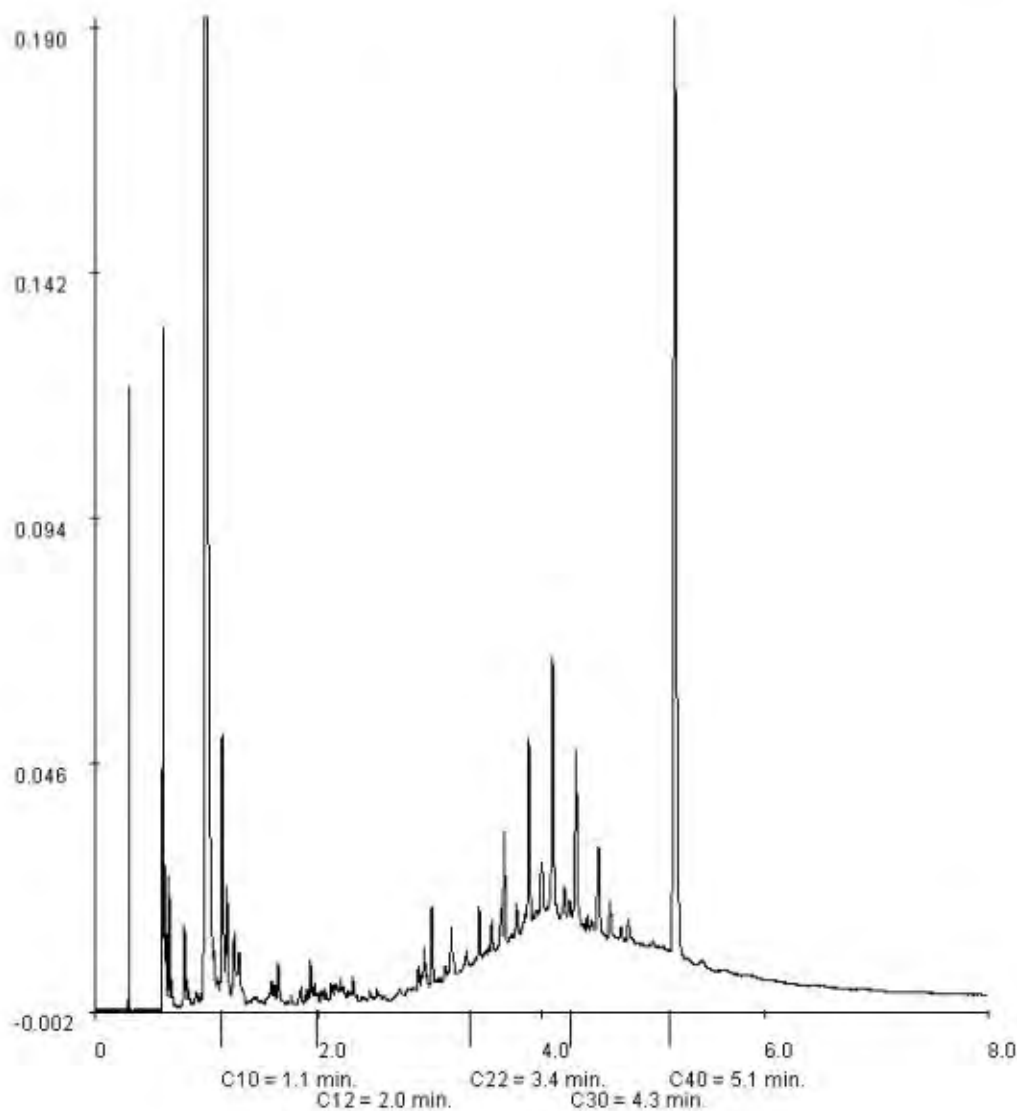
Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen MS1111.3 (0-12) 11.4 (0-5) 11.5 (0-10) 11.6 (0-6) 11.7 (0-6) 11.8 (0-9) 11.9 (0-4) 11.10 (0-5)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

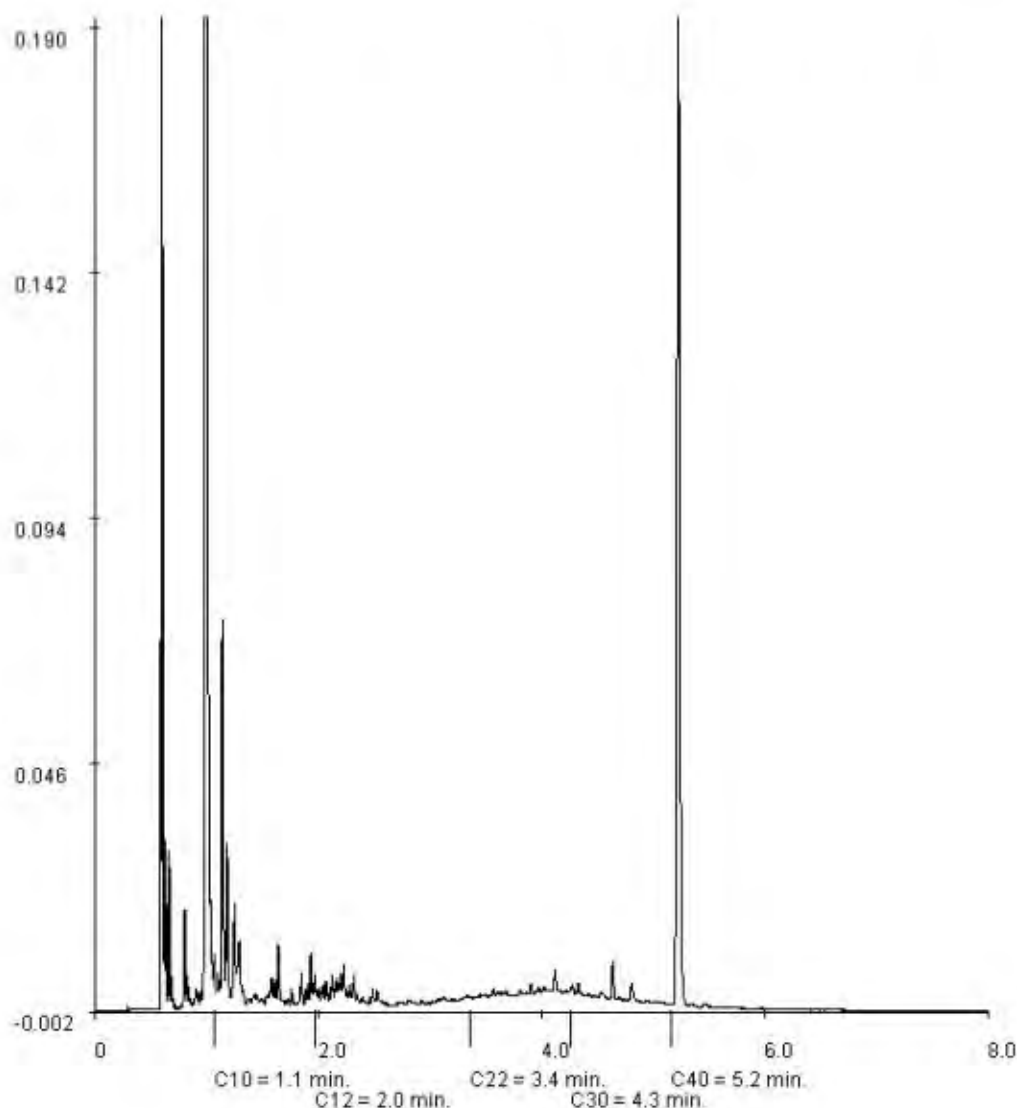
Monsternummer: 008

Monster beschrijvingen MO1111.1 (10-60) 11.2 (0-50) 11.3 (12-62) 11.4 (5-55) 11.5 (10-60) 11.6 (6-56) 11.7 (6-56) 11.8 (9-59) 11.9 (4-54) 11.10 (5-55)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

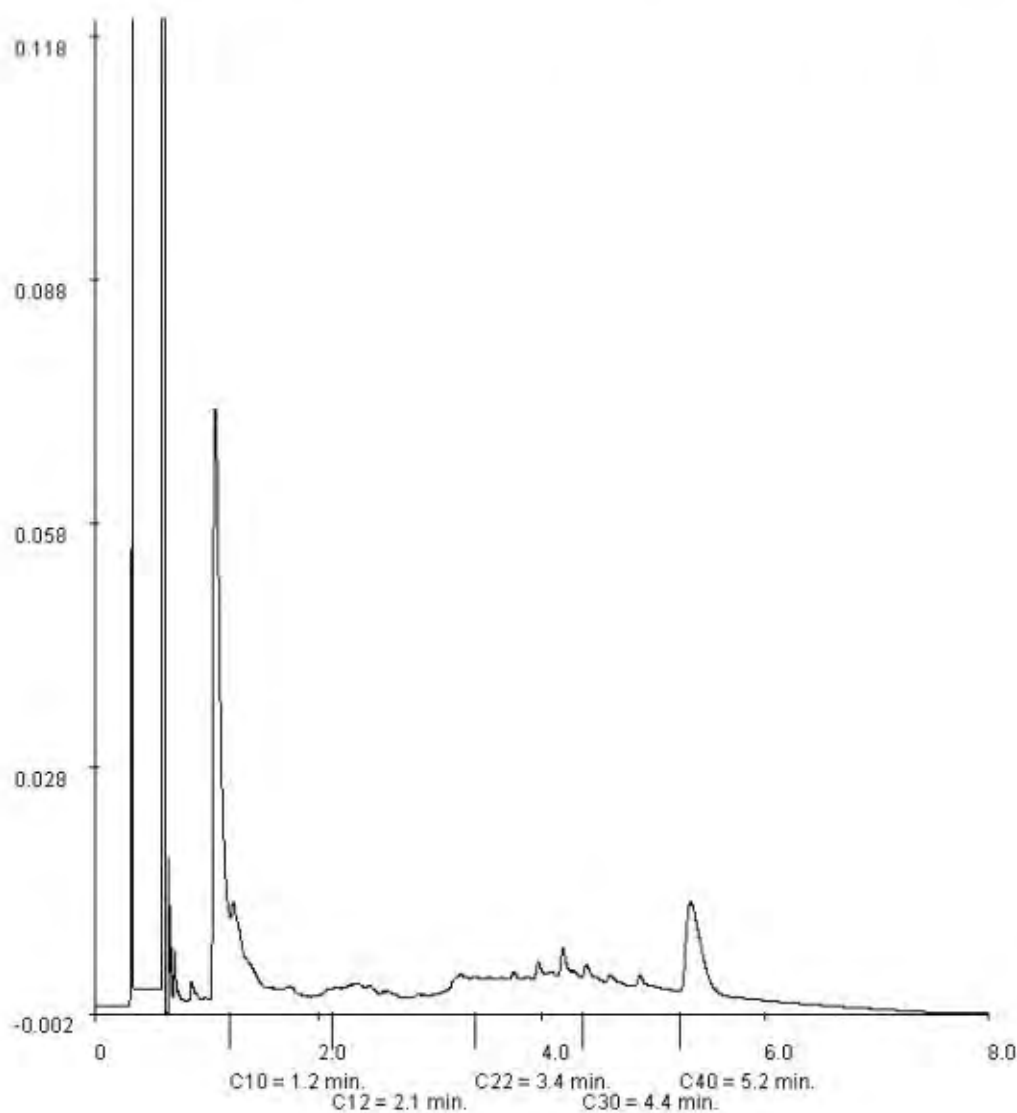
Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen MS12-112.2 (0-5) 12.3 (0-3) 12.4 (0-4)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

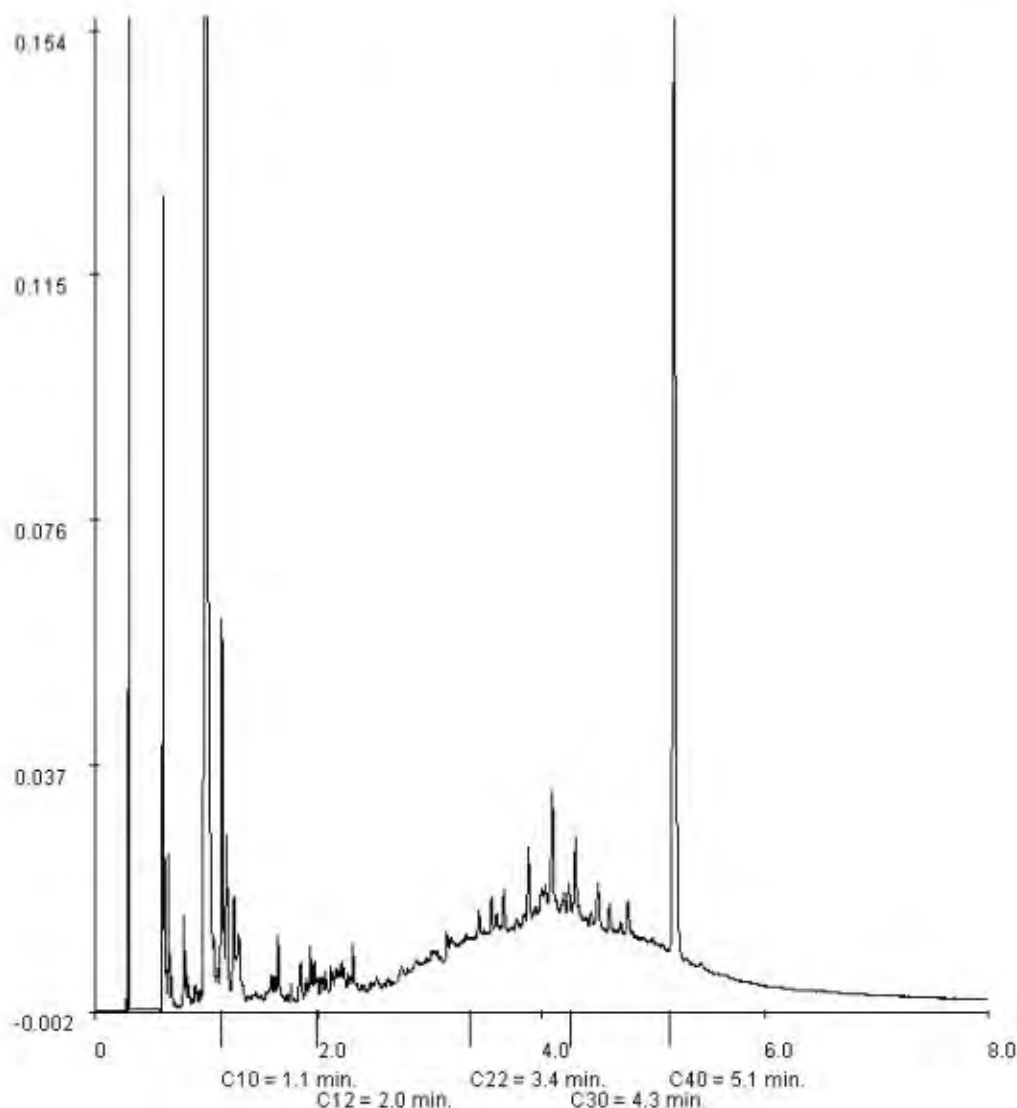
Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen MS12-212.9 (0-15) 12.10 (0-10)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-05
Rapportnummer 11683480 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 21-06-2011

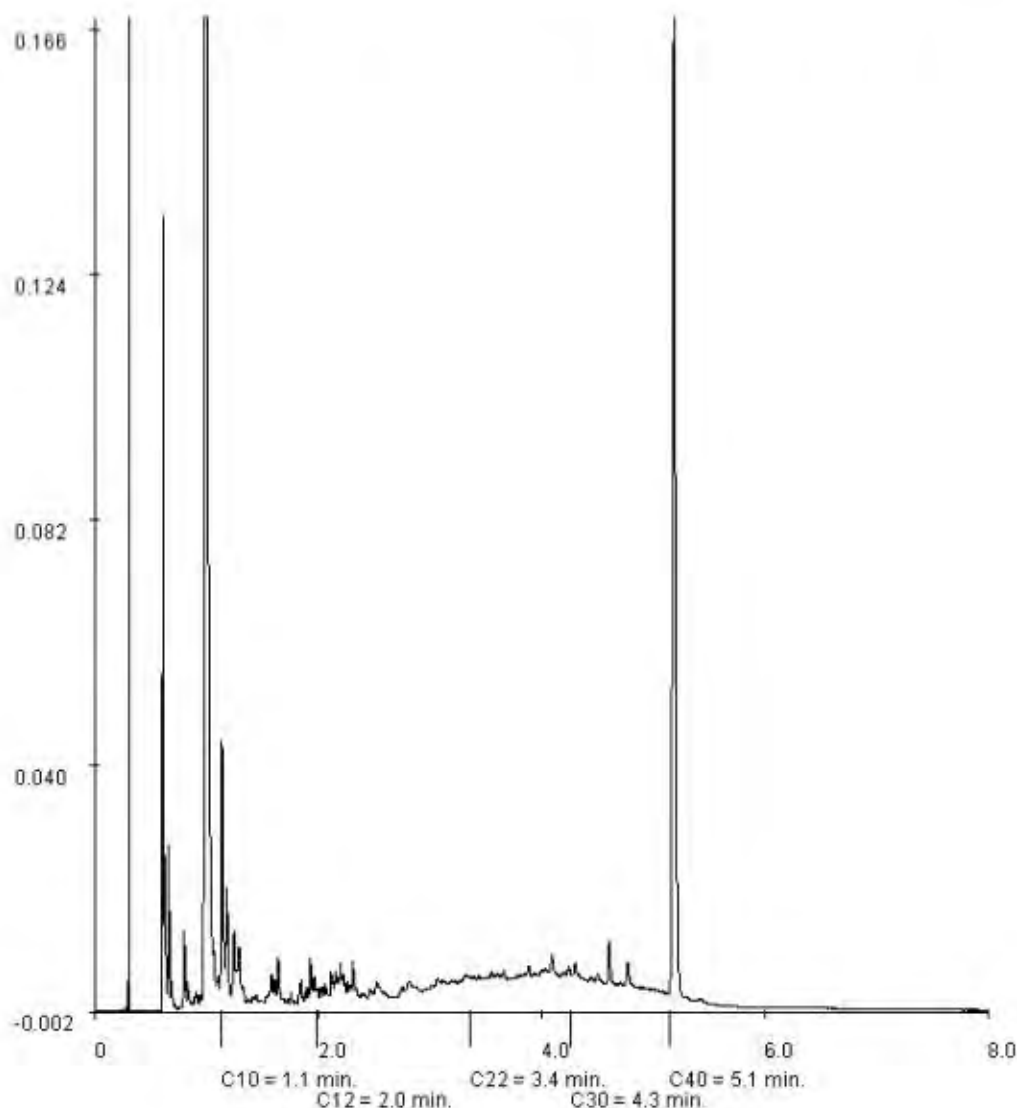
Monsternummer: 011

Monster beschrijvingen MO1212.1 (0-50) 12.2 (5-55) 12.3 (3-53) 12.4 (4-54) 12.5 (0-50) 12.6 (0-50) 12.7 (0-50) 12.8 (0-50) 12.9 (15-65) 12.10 (10-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318WTB-06
ALcontrol rapportnummer : 11683903, versie nummer: 1

Rotterdam, 20-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318WTB-06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-06
Rapportnummer 11683903 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 20-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	41.2	78.3
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.7	<2
gloeirest	% vd DS		94.0	99.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	3.5	2.1
pH (H2O)	-	S	7.6	8.1
geleidingsvermogen (EC)	µS/cm	Q	370 ^(1/2)	58 ^(1/2)
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.2	21.1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	27	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.3	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	13	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.4	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	36	3.3
zink	mg/kgds	S	71	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.23	0.14

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MS13 13.1 (0-8) 13.2 (0-11) 13.3 (0-8) 13.4 (0-10) 13.5 (0-9) 13.6 (0-33) 13.7 (0-6) 13.8 (0-14) 13.9 (0-14) 13.10 (0-14)
002	Waterbodem (AS3000)	MO13 13.1 (8-38) 13.2 (11-41) 13.3 (8-38) 13.4 (10-40) 13.5 (9-39) 13.6 (33-63) 13.7 (6-36) 13.8 (14-44) 13.9 (14-44) 13.10 (14-44)

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318WTB-06
 Rapportnummer 11683903 - 1

Orderdatum 10-06-2011
 Startdatum 10-06-2011
 Rapportagedatum 20-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³¹	4.9 ³¹
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>				
sulfaat	mg/kgds	Q	130	69

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MS13 13.1 (0-8) 13.2 (0-11) 13.3 (0-8) 13.4 (0-10) 13.5 (0-9) 13.6 (0-33) 13.7 (0-6) 13.8 (0-14) 13.9 (0-14) 13.10 (0-14)
002	Waterbodem (AS3000)	MO13 13.1 (8-38) 13.2 (11-41) 13.3 (8-38) 13.4 (10-40) 13.5 (9-39) 13.6 (33-63) 13.7 (6-36) 13.8 (14-44) 13.9 (14-44) 13.10 (14-44)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-06
Rapportnummer 11683903 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 20-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |





Van Vleuten Consult bv.
J. Rutten

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-06
Rapportnummer 11683903 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 20-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
pH (H2O)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3240-3 en conform NEN-ISO 10390
geleidingsvermogen (EC)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (monstervoorbehandeling, eigen methode) (analyse conform NEN 7888)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6
sulfaat	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (meting conform NEN 6804)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3241316	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
001	Y3241340	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
001	Y3241368	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
001	Y3241391	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
001	Y3241396	10-06-2011	10-06-2011	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

J. Rutten

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318WTB-06
Rapportnummer 11683903 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 20-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3241402	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
001	Y3241413	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
001	Y3241419	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
001	Y3241425	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
001	Y3241431	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3241343	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3241361	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3241390	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3241409	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3241418	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3241421	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3241423	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3241442	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3241443	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3241444	10-06-2011	10-06-2011	ALC201

Paraaf :





4.6 Foto's

Waterlopen

van Vleuten
Consult bv



Foto 1_Vak 1



Foto 2_Vak 1



Foto 3_Vak 2



Foto 4_Vak 2



Foto 5_Vak 3



Foto 6_Vak 3

Waterlopen

van Vleuten
Consult bv



Foto 7_Vak 4



Foto 8_Vak 4



Foto 9_Vak 5



Foto 10_Vak 5



Foto 11_Vak 6



Foto 12_Vak 6

Waterlopen

van Vleuten
Consult bv



Foto 13_Vak 7



Foto 14_Vak 7



Foto 15_Vak 8



Foto 16_Vak 8



Foto 17_Vak 9



Foto 18_Vak 9

Waterlopen

van Vleuten
Consult bv



Foto 19_Vak 10



Foto 20_Vak 10



Foto 21_Vak 11



Foto 22_Vak 11



Foto 23_Vak 12



Foto 24_Vak 12

Waterlopen

van Vleuten
Consult bv



Foto 25_Vak 13



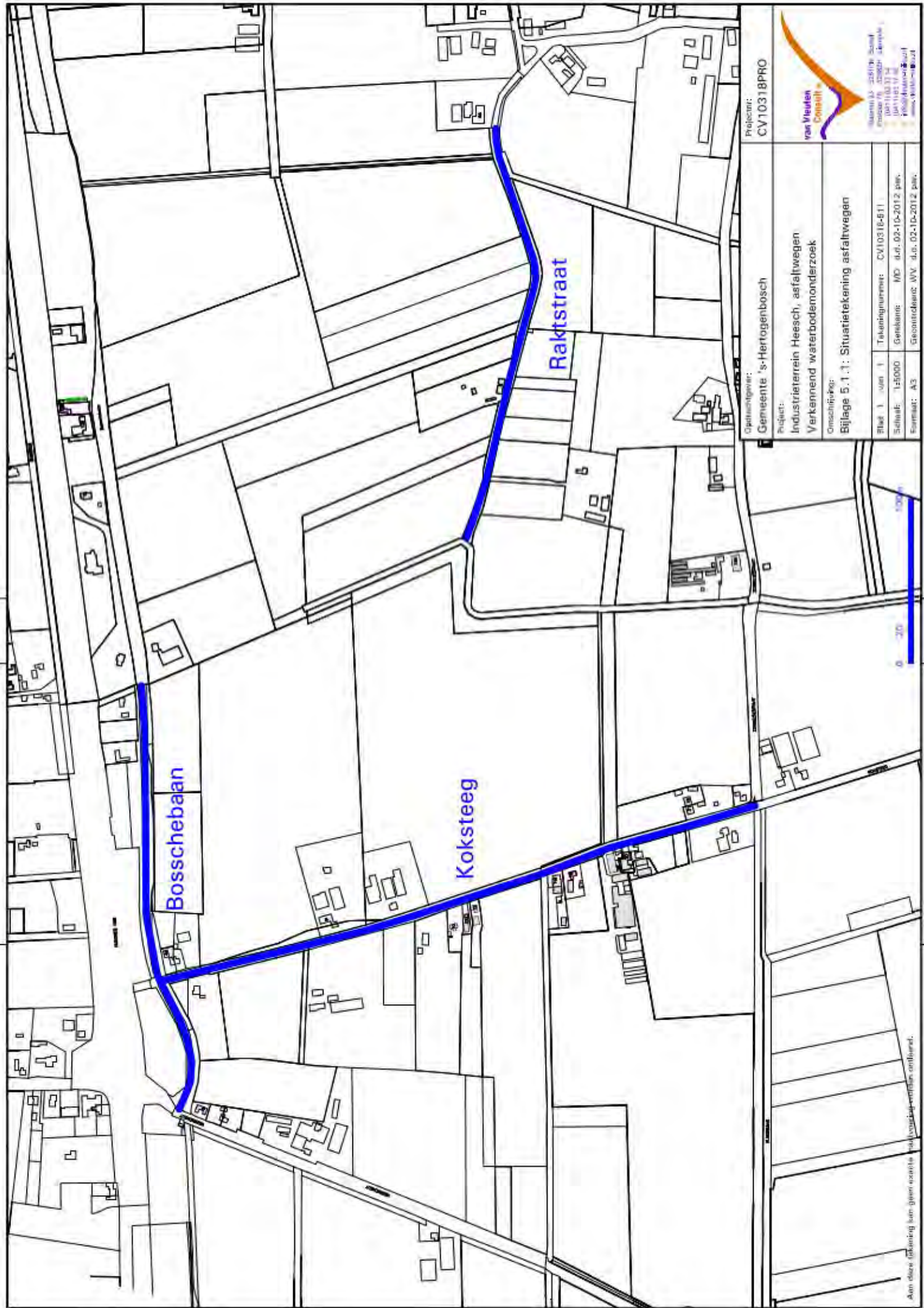
Foto 26_Vak 13

Bijlage 5

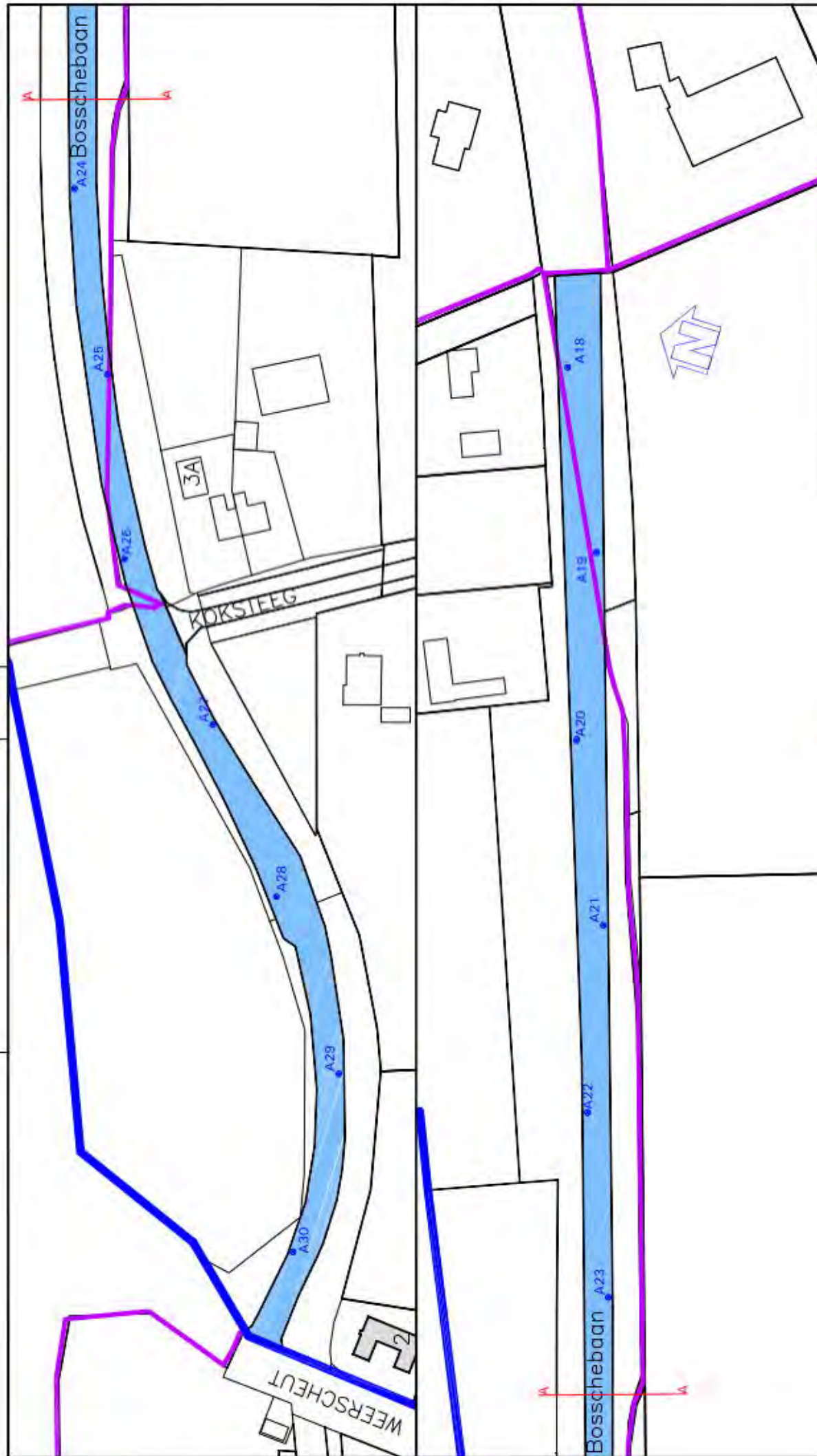
Verharde (asfalt)wegen

- 5.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses
- 5.2 Toetsing analyses
- 5.3 Boorprofielen
- 5.4 Monstersamenstelling
- 5.5 Analysecertificaten
- 5.6 Foto's

5.1 Tekening ligging onderzoekslocatie(s), boringen en analyses



Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Projectnummer: CV10318PRO
Project: Industrieterrein Heesch, asfaltwegen Verkennd waterbodemonderzoek		Opdrachtgever: van Vlieten Consult
Omschrijving: Bijlage 5.1.1: Situatietekening asfaltwegen		Blad 1 van 1
Schaal: 1:5000		Tekeningnummer: CV10318-611
Formaat: A3		Geplaatst: MD d.d. 02-10-2012 per.
Aan deze tekening kan geen aanspraak worden gemaakt op juridische aansprakelijkheid.		Geplaatst: WV d.d. 02-10-2012 per.



Opdrachtgever:		Projectnr:	
Gemeente 's-Hertogenbosch		CV10318PRO	
Project:			
Industrieterrein Heesch, Bosschebaan			
Verhardingsonderzoek			
Omschrijving:			
Bijlage 5.1.2: Situatietekening monsternamen			
Blaad 1 van 1	Tekeningnummer:	CV10318-512	
Schaal: 1:1000	Gefabriceerd:	MD d.d. 02-10-2012 per.	
Formaat: A3	Gecontroleerd:	WV d.d. 02-10-2012 per.	

LEGENDA

- Bosschebaan
- Kerklaag dijk verhardingsonderzoek

0 10 50m

Aan deze tekening kan geen exacte meting worden ontleend.



Stations 25 525/K. Soot
Postbus 79 3200ZJ Dordrecht
06-1182 33 54
info@vanvliet.nl
www.vanvliet.nl



LEGENDA

- Koksteeg
- Kenbuiting door verhardingsconstructie



Opdrachtgever:

Gemeente 's-Hertogenbosch

Projectnr:

CV10318PRO

Project:
Industrieterrein Heesch, Koksteeg
Verhardingsonderzoek

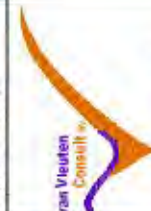
Omschrijving:

Bijlage 5.1.3: Situatietekening monsternamen

Blad 1 van 1 Tekeningnummer: CV10318-613

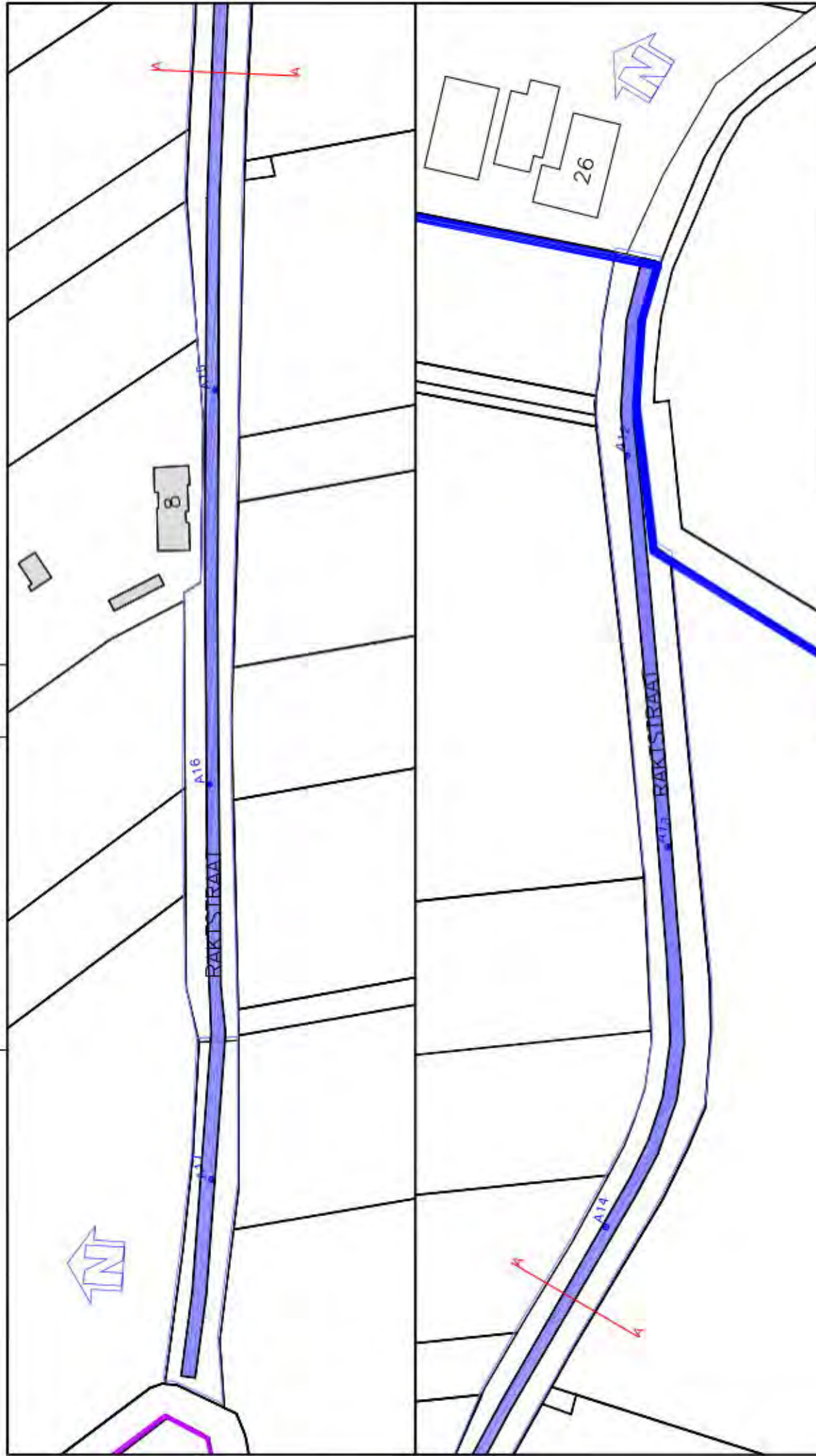
Schaal: 1:1000 Getekend: MD d.d. 02-10-2012 per.

Formaat: A3 Gecontroleerd: WV d.d. 02-10-2012 per.



Staten 23 525/N. Smit
Postbus 79 3200ZB Dordrecht
06 11 82 33 34
info@vanvlieten.nl
www.vanvlieten.nl

Aan deze tekening kan geen aansprakelijkheid worden ontleend.



Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Projectnr: CV10318PRO	
Project: Industrieterrein Heesch, Raktstraat Verhardingsonderzoek		Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch	
Omschrijving: Bijlage 5.1.4: Situatietekening monsternamen		Tekeningsnummer: CV10318-514	
Blaad 1 van 1		Gefabriceerd: MD d.d. 02-10-2012 per.	
Schaal: 1:1000		Gefabriceerd: MD d.d. 02-10-2012 per.	
Formaat: A3		Gefabriceerd: WV d.d. 02-10-2012 per.	

LEGENDA

- Raktstraat
- Kerfbaai (kerfbaai) met verhardingsonderzoek

0 10 50m



Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.



5.2 Toetsing analyses

TOETSING VERHARDINGEN

KOKSTEEG

De navolgende monsters zijn van toepassing voor de Koksteeg:
MA01, MA02, MA03 en MA04.

RAKTSTRAAT

De navolgende monsters zijn van toepassing voor de Raktstraat:
MA05 en MA06.

BOSSCHEBAAN

De navolgende monsters zijn van toepassing voor de Koksteeg:
MA07, MA08, MA09, MA10, MA11, MA12 en MA13.

De analyseresultaten van de asfalt(meng)monsters zijn in onderstaande tabellen weergegeven.

Monstercode	MA01 ¹	MA02 ²	MA03 ³	MA04 ⁴	MA05 ⁵	MA06 ⁶	MA07 ¹					
PAK-totaal (10 van VROM)	14	-	<10	-	17	-	<10	-	<10	-	<10	-
Monstercode en monstertraject												
¹	11704449-001	MA01 A01(32-89) A03(34-138) A05(32-122) A09(33-106)										
²	11704449-002	MA02 A01(89-162) A03(138-206) A05(122-213) A09(106-198)										
³	11704449-003	MA03 A02(35-84) A04(32-72) A06(32-79) A07(32-81) A08(33-63) A10(33-61) A11(36-103)										
⁴	11704449-004	MA04 A02(162-206) A04(154-207) A06(146-167) A07(154-179) A08(136-190) A10(137-173) A11(183-216)										
⁵	11704449-005	MA05 A12(0-95) A15(0-50) A16(0-54) A17(0-74)										
⁶	11704449-006	MA06 A13(32-152) A14(32-149)										
⁷	11704449-007	MA07 A18(0-50) A19(0-48) A20(0-51) A21(0-52) A22(0-50) A23(0-58)										
Monstercode	MA08 ⁸	MA09 ⁹	MA10 ¹⁰	MA11 ¹¹	MA12 ¹²	MA13 ¹³						
PAK-totaal (10 van VROM)	<10	-	17	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Monstercode en monstertraject												
⁸	11704449-008	MA08 A18(50-95) A19(48-85) A20(51-89) A21(52-88) A22(50-90) A23(58-96)										
⁹	11704449-009	MA09 A18(95-240) A19(85-217) A20(89-228) A21(88-234) A22(90-238) A23(96-229)										
¹⁰	11704449-010	MA10 A24(0-55) A25(0-55) A26(0-67) A27(0-44) A28(0-36) A29(0-44) A30(0-53)										
¹¹	11704449-011	MA11 A24(55-91) A25(55-87) A26(67-107) A27(44-93) A28(36-71) A29(44-76)										
¹²	11704449-012	MA12 A24(91-258) A25(87-228) A26(107-267) A27(93-241) A28(71-189) A29(76-222)										
¹³	11704449-013	MA13 A30(53-187)										

De resultaten zijn getoetst aan de maximale samenstellingswaarde van PAK's (som) voor asfaltproducten, zoals vermeld in Bijlage A, Tabel 2 van de Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de maximale samenstellingswaarde van PAK's (som) voor asfaltproducten
- + het gehalte is groter dan de maximale samenstellingswaarde van PAK's (som) voor asfaltproducten



5.3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

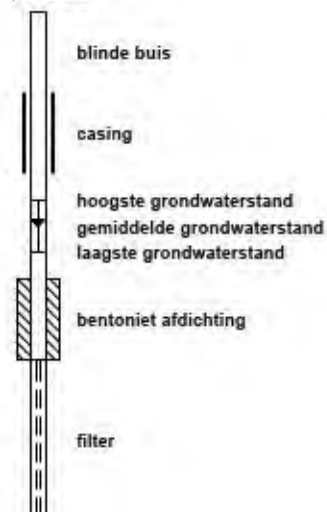
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

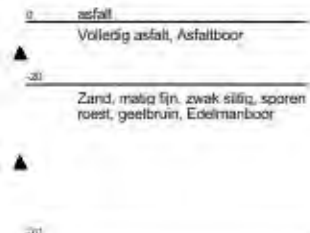
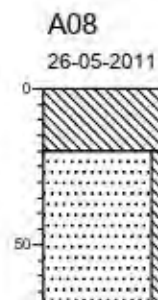
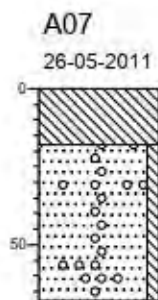
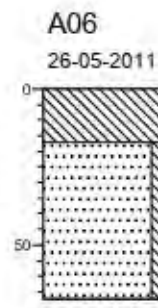
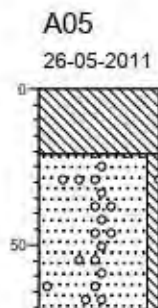
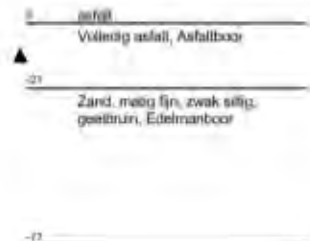
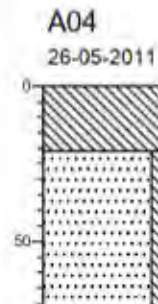
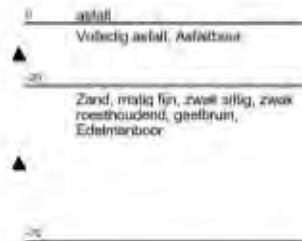
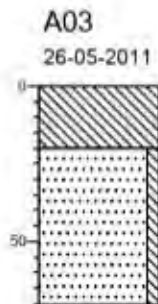
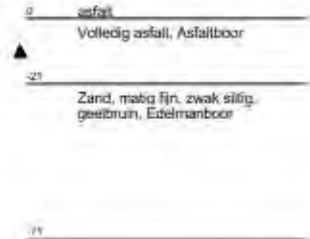
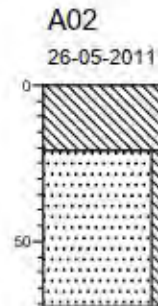
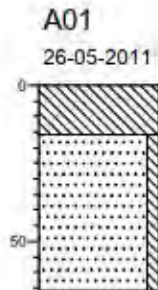
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

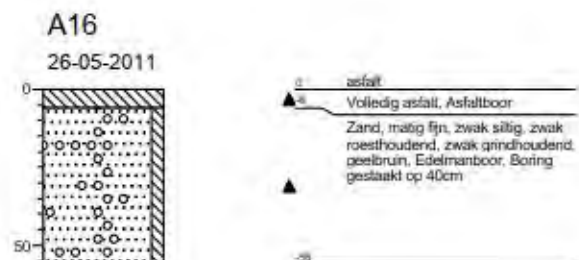
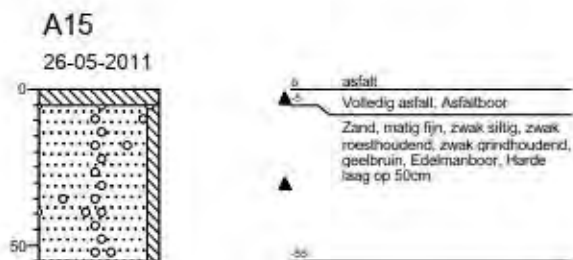
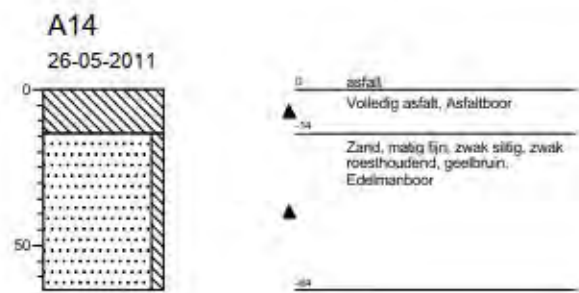
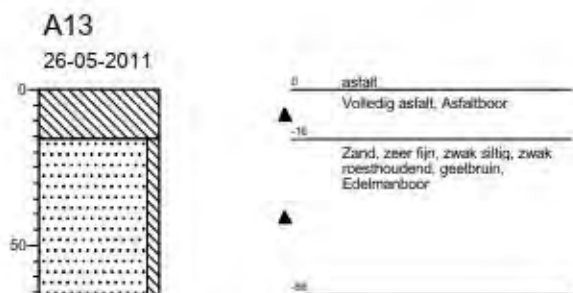
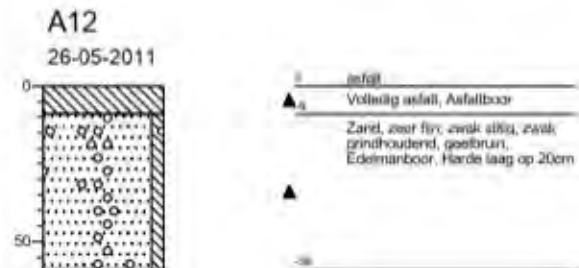
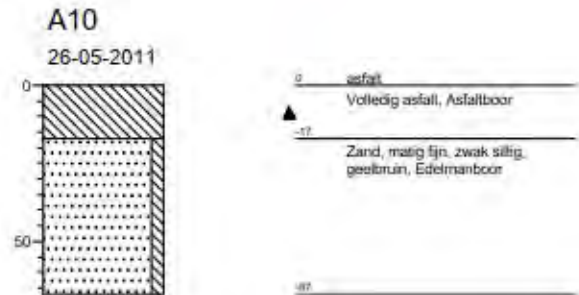
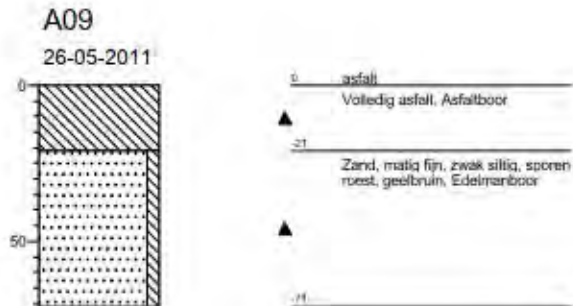
peilbuis



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318VER
Opdrachtgever: Gemeente Den Bosch



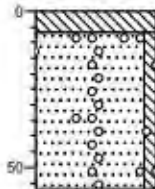
Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318VER
Opdrachtgever: Gemeente Den Bosch



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318VER
Opdrachtgever: Gemeente Den Bosch

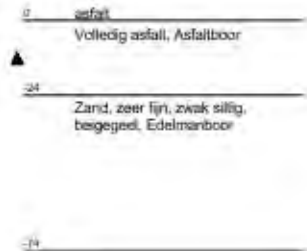
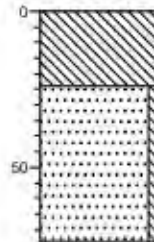
A17

26-05-2011



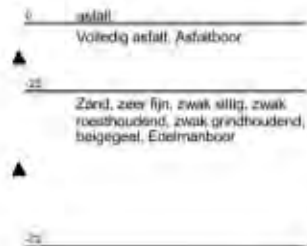
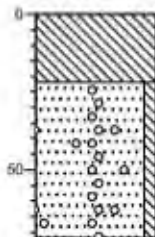
A18

26-05-2011



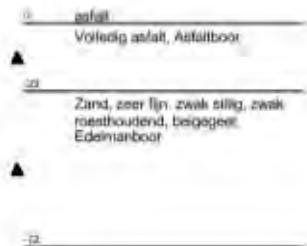
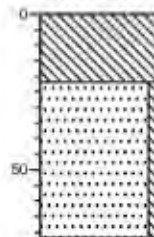
A19

26-05-2011



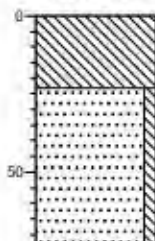
A20

26-05-2011



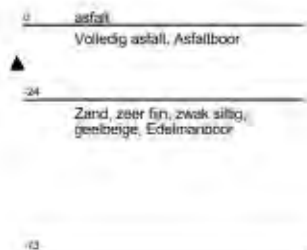
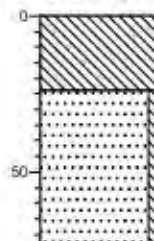
A21

26-05-2011



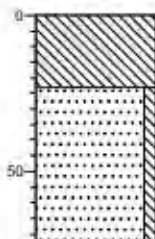
A22

26-05-2011



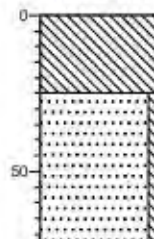
A23

26-05-2011

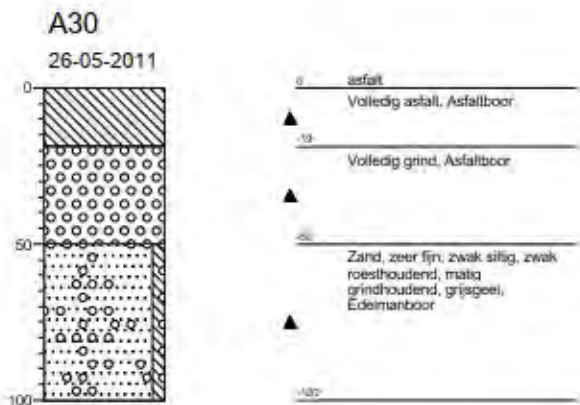
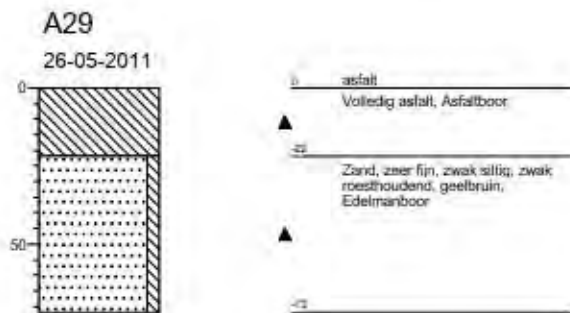
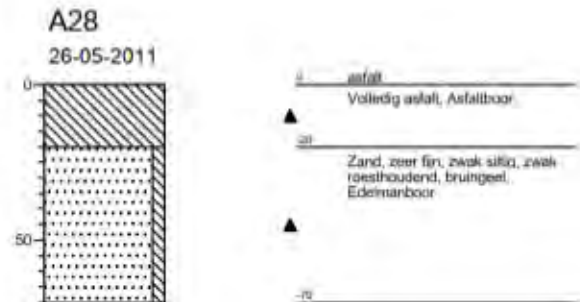
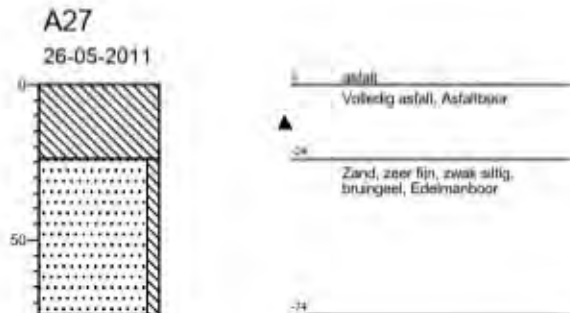
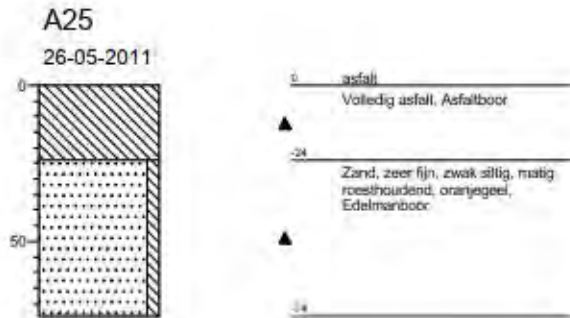


A24

26-05-2011



Projectnaam: Industrierrein Heesch
Projectcode: CV10318VER
Opdrachtgever: Gemeente Den Bosch



KOKSTEEG

De asfaltkernen welke ter plaatse van de Koksteeg (boringen A01 t/m A11) zijn bemonsterd, zijn verschillend opgebouwd. Boringen A01, A03, A05 en A09 zijn opgebouwd uit twee deklagen, gevolgd door drie of vier lagen grindasfaltbeton (GAB). Boringen A02, A04, A06 t/m A08, A10 en A11 zijn opgebouwd uit twee deklagen, gevolgd door vier of vijf lagen grindasfaltbeton met daartussen slijtlagen.

De gemiddelde dikte van het asfalt bedraagt circa 19,3 cm en varieert van 16,0 cm tot 21,6 cm. De asfaltsoorten en bijbehorende laagdikten (in mm) van de asfaltkernen staan in onderstaande tabel weergegeven.

Type asfalt	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	gem.
Deklaag	6	8	6	4	5	6	7	4	5	7	7	6
Deklaag	5	6	8	8	7	6	5	7	7	5	8	7
GAB 0-16	40	29	28	31	35	41	42	34	43	32	44	36
GAB 0-32		61	96					37	51	39	65	58
Slijtlaag		5						6		8	7	7
GAB 0-16	37	27	68	50	75	50	49	24	93	21	27	47
Slijtlaag		5		6		5	5	3		5	4	5
GAB 0-16	72	64		29	42	12	21	49		57	31	42
Slijtlaag				6		4	5					5
GAB 0-16				74	49	45	46	25			23	44
	160	205	206	208	213	169	180	189	199	174	216	193

Raktstraat

De asfaltkernen welke ter plaatse van de Raktstraat (boringen A12 t/m A17) zijn bemonsterd, zijn verschillend opgebouwd. Boring A12 bestaat uit één deklaag gevolgd door twee lagen steenasfaltbeton (STAB). Boringen A13 en A14 bestaan uit twee deklagen, gevolgd door twee lagen grindasfaltbeton (GAB). Boringen A15, A16 en A17 bestaan uit één deklaag gevolgd door één laag dichtasfaltbeton (DAB).

De gemiddelde dikte van het asfalt bedraagt circa 9,2 cm en varieert van 5,0 cm tot 15,3 cm. De asfaltsoorten en bijbehorende laagdikten (in mm) van de asfaltkernen staan in onderstaande tabel weergegeven.

Type asfalt	A12	A13	A14	A15	A16	A17	gem.
Deklaag	7	6	5	6	4	6	6
Deklaag		5	6				6
STAB 0-16	49						49
STAB 0-16	39						39
GAB 0-16		48	49				49
GAB 0-32		94	67				81
DAB 0-11				44	50	67	54
	95	153	127	50	54	73	92

LAAGBESCHRIJVING VERHARDINGEN

Bosschebaan

De asfaltkernen welke ter plaatse van de Bosschebaan (boringen A18 t/m A29) zijn bemonsterd, zijn opgebouwd uit twee deklagen gevolgd, door een laag dichtasfaltbeton (DAB), een laag open asfaltbeton (OAB) en twee lagen grindasfaltbeton (GAB). Boring A30 wijkt echter af, want is opgebouwd uit een deklaag, gevolgd door een laag DAB en twee lagen steenslag asfaltbeton (STAB).

De gemiddelde dikte van het asfalt bedraagt circa 21,9 cm en varieert van 5,4 cm tot 26,6 cm. De asfaltsoorten en bijbehorende laagdikten (in mm) van de asfaltkernen staan in onderstaande tabel weergegeven.

Type asfalt	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28	A29	A30	gem.
Deklaag	8	4	5	4	9	5	5	5	9	9	5	9		6
Deklaag	6	9	8	9	9	9	7	7	8				7	8
DAB 0-8	36	36	37	40	32	45	43	43	49	35	30	35		38
DAB 0-11													47	47
OAB 0-11	45	37	39	36	40	38	36	32	40	48	36	32		38
GAB 0-16	81	67	60	73	68	58								68
GAB 0-16	65	64	79	73										70
GAB 0-32					80	76	43	61	78	60	56	61		64
GAB 0-32							124	80	82	88	62	86		87
STAB 0-16													59	59
STAB 0-16													74	74
	241	217	228	235	238	231	258	228	266	240	189	223	54	219

KOKSTEEG

Type asfalt	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11
Deklaag											
Deklaag											
GAB 0-16											
GAB 0-32											
Slijtlaag											
GAB 0-16											
Slijtlaag											
GAB 0-16											
Slijtlaag											
GAB 0-16											

RAKTSTRAAT

Type asfalt	A12	A13	A14	A15	A16	A17
Deklaag						
Deklaag						
STAB 0-16						
STAB 0-16						
GAB 0-16						
GAB 0-32						
DAB 0-11						

BOSSCHEBAAN

Type asfalt	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28	A29	A30
Deklaag													
Deklaag													
DAB 0-8													
DAB 0-11													
OAB 0-11													
GAB 0-16													
GAB 0-16													
GAB 0-32													
GAB 0-32													
STAB 0-16													
STAB 0-16													

Verklaring resultaten PAK-marker:

	: gehalte PAK ≤ 250 mg/kg
	: gehalte PAK > 250 mg/kg



5.4 Monstersamenstelling

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de samengestelde analysemonsters.

Asfalt

Monster	Boringen	Laagomschrijving	Laagdikten
MA01	A01-03-05-09	GAB	A01(32-89) A03(34-138) A05(32-122) A09(33-106)
MA02	A01-03-05-09	GAB	A01(89-162) A03(138-206) A05(122-213) A09(106-198)
MA03	A02-04-06-07-08-10-11	GAB	A02(35-84) A04(32-72) A06(32-79) A07(32-81) A08(33-63) A10(33-61) A11(36-103)
MA04	A02-04-06-07-08-10-11	GAB	A02(162-206) A04(154-207) A06(146-167) A07(154-179) A08(136-190) A10(137-173) A11(183-216)
MA05	A12-15-16-17	DAB	A12(0-95) A15(0-50) A16(0-54) A17(0-74)
MA06	A13-14	GAB	A13(32-152) A14(32-149)
MA07	A18-19-20-21-22-23	deklaag+DAB	A18(0-50) A19(0-48) A20(0-51) A21(0-52) A22(0-50) A23(0-58)
MA08	A18-19-20-21-22-23	OAB	A18(50-95) A19(48-85) A20(51-89) A21(52-88) A22(50-90) A23(58-96)
MA09	A18-19-20-21-22-23	GAB	A18(95-240) A19(85-217) A20(89-228) A21(88-234) A22(90-238) A23(96-229)
MA10	A24-25-26-27-28-29-30	deklaag+DAB	A24(0-55) A25(0-55) A26(0-67) A27(0-44) A28(0-36) A29(0-44) A30(0-53)
MA11	A24-25-26-27-28-29	OAB	A24(55-91) A25(55-87) A26(67-107) A27(44-93) A28(36-71) A29(44-76)
MA12	A24-25-26-27-28-29	GAB	A24(91-258) A25(87-228) A26(107-267) A27(93-241) A28(71-189) A29(76-222)
MA13	A30	STAB	A30(53-187)



5.5 Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 38

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318VER
ALcontrol rapportnummer : 11686075, versie nummer: 1

Rotterdam, 28-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318VER. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 38 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 38

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318VER
Rapportnummer 11686075 - 1

Orderdatum 20-06-2011
Startdatum 22-06-2011
Rapportagedatum 28-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	ja	ja	ja	ja	ja

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	A01 (0-16 cm-mv)
002	Asfalt	A02 (0-21 cm-mv)
003	Asfalt	A03 (0-20 cm-mv)
004	Asfalt	A04 (0-21 cm-mv)
005	Asfalt	A05 (0-21 cm-mv)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 38

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318VER
Rapportnummer 11686075 - 1

Orderdatum 20-06-2011
Startdatum 22-06-2011
Rapportagedatum 28-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	ja	ja	ja	ja	ja

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	A06 (0-17 cm-mv)
007	Asfalt	A07 (0-18 cm-mv)
008	Asfalt	A08 (0-20 cm-mv)
009	Asfalt	A09 (0-21 cm-mv)
010	Asfalt	A10 (0-17 cm-mv)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 38

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318VER
Rapportnummer 11686075 - 1

Orderdatum 20-06-2011
Startdatum 22-06-2011
Rapportagedatum 28-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	ja	nee	ja	ja	nee

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Asfalt	A11 (0-22 cm-mv)
012	Asfalt	A12 (0-9 cm-mv)
013	Asfalt	A13 (0-16 cm-mv)
014	Asfalt	A14 (0-14 cm-mv)
015	Asfalt	A15 (0-5 cm-mv)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 38

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318VER
Rapportnummer 11686075 - 1

Orderdatum 20-06-2011
Startdatum 22-06-2011
Rapportagedatum 28-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Asfalt	A16 (0-6 cm-mv)
017	Asfalt	A17 (0-7 cm-mv)
018	Asfalt	A18 (0-24 cm-mv)
019	Asfalt	A19 (0-22 cm-mv)
020	Asfalt	A20 (0-22 cm-mv)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 38

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318VER
Rapportnummer 11686075 - 1

Orderdatum 20-06-2011
Startdatum 22-06-2011
Rapportagedatum 28-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Asfalt	A21 (0-23 cm-mv)
022	Asfalt	A22 (0-24 cm-mv)
023	Asfalt	A23 (0-23 cm-mv)
024	Asfalt	A24 (0-25 cm-mv)
025	Asfalt	A25 (0-24 cm-mv)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 7 van 38

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318VER
Rapportnummer 11686075 - 1

Orderdatum 20-06-2011
Startdatum 22-06-2011
Rapportagedatum 28-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Asfalt	A26 (0-27 cm-mv)
027	Asfalt	A27 (0-24 cm-mv)
028	Asfalt	A28 (0-20 cm-mv)
029	Asfalt	A29 (0-22 cm-mv)
030	Asfalt	A30 (0-19 cm-mv)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 8 van 38

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318VER
Rapportnummer 11686075 - 1

Orderdatum 20-06-2011
Startdatum 22-06-2011
Rapportagedatum 28-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	Asfalt	Conform RAW proef 152 (2000)
PAKMARKER (teerhoudend)	Asfalt	Conform CROW-publicatie 210





Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoromschrijving	AOI
Opdrachtnummer	11686075-021
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangeleverd klant)

Funderingsprofiel	n.v.t.
Aard funderingsaanvraag	n.v.t.
Laag funderingslaag	n.v.t.
Profiel	ruim

Profiel foto



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort afval	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maatke (bevestigend?)	FAK-maatke (profiel gepast) (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	Gravel	6	7	6	6	6	6	Nee	-
2	Gravel	11	12	11	11	11	5	Ja	5-12
3	GAB 0-16	93	94	97	94	92	40	Nee	-
4	GAB 0-16	89	88	89	89	89	37	Nee	-
5	GAB 0-16	161	162	162	161	162	72	Nee	-



Versie 2.2 Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

	<i>AK2</i>
Monsternomschrijving	1021 cm-met
Opdrachtnummer	11686075-022
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aan te leveren door klant)	
Funderingsprofiel	n.v.t.
AK2 funderingsprofiel	n.v.t.
Laag dikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruim

Profiel foto



Aantal lagen	8
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-metris (bevestigend?)	FAK-metris (profiel gepast) (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	Deklaag	7	8	9	8	8	8	Nee	-
2	Deklaag	13	14	15	14	14	6	Ja	7-15
3	GAB 0-16	44	43	44	44	44	20	Nee	-
4	GAB 0-32	106	105	105	104	105	61	Nee	-
5	Stiklaag	110	109	109	109	110	5	Ja	104-110
6	GAB 0-16	137	137	138	136	137	27	Nee	-
7	Stiklaag	142	142	142	141	142	5	Ja	136-142
8	GAB 0-16	205	207	204	206	206	64	Nee	-



Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

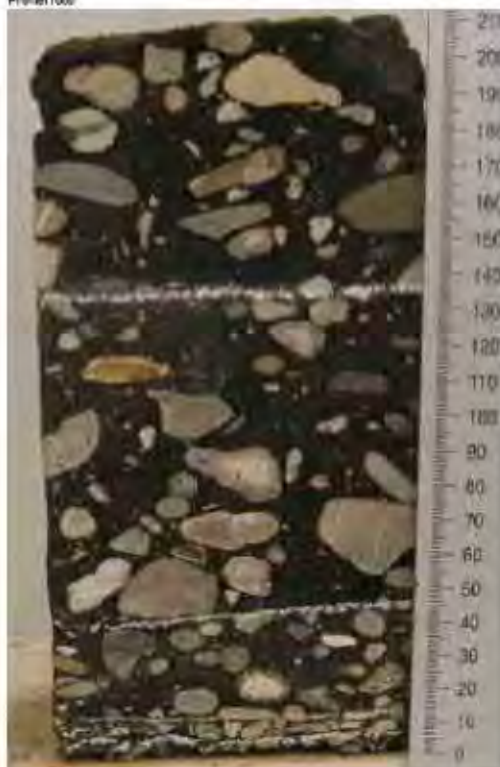
Monitoringsniveau	N/0
Opdrachtnummer	11686075-02
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetoond)

Funderingsprofiel	n.v.t.
Andere funderingsconstructie	n.v.t.
Laagdikte (mm)	n.v.t.

Profiel	ruw
---------	-----

Profiel foto



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	0/8	8/2	10/5	14	Cumulatief (mm)	Gesiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanhoudend?)	FAK-maat (positief gepaard mm)
1	Deklaag	8	8	8	7	8	8	Nee	
2	Deklaag	14	13	14	13	14	8	Ja	5 - 14
3	GAB 0 - 16	41	41	48	42	42	36	Nee	
4	GAB 0 - 30	137	137	138	142	138	36	Nee	
5	GAB 0 - 16	206	206	207	208	208	68	Nee	



Versie 2.2

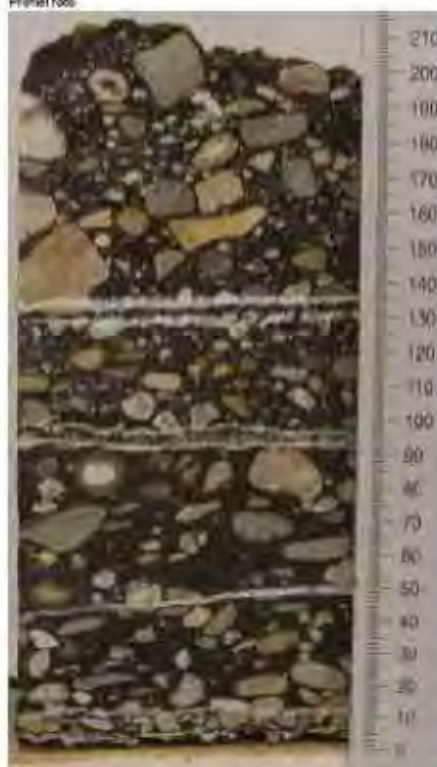
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	AK4
Opdrachtnummer	11686075-024
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetoond door klant)

Funderingsprofiel	n.v.t.
Andere funderingsmaatregel	n.v.t.
Laagdikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruim

Profielfoto



Aantal lagen	8
--------------	---

Laagnummer	Soort afval	Laagdikte maten (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanhoudend %)	FAK-maat profiel (gepaal mm)
1	Gravel	5	4	5	5	4	4	Nee	-
2	Gravel	11	11	12	12	12	8	Ja	3 + 12
3	GAB 0 - 16	43	42	41	44	43	31	Nee	-
4	GAB 0 - 16	93	94	90	90	95	50	Nee	-
5	Siklaag	95	93	99	99	95	8	Ja	92 - 93
6	GAB 0 - 16	128	127	127	129	128	29	Nee	-
7	Siklaag	133	132	132	134	133	6	Ja	127 - 134
8	GAB 0 - 32	211	210	201	205	207	74	Nee	-



Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	A06
Opdrachtnummer	11686075-026
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetoond)

Funderingsprofiel	n.v.t.
Andere funderingsaanpak	n.v.t.
Laagdikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruw

Profiel foto



Aantal lagen	6
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	AB	AS	M3	M4	Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanhoudend?)	FAK-maat (profiel gepast, mm)
1	Deklaag	5	5	5	5	5	5	Nee	
2	Deklaag	12	12	11	11	12	7	Ja	5-12
3	GAB 0-16	48	47	47	48	48	36	Nee	
4	GAB 0-16	125	122	122	121	122	75	Nee	
5	GAB 0-16	160	160	162	162	164	42	Nee	
6	GAB 0-16	215	213	211	211	213	40	Nee	



Versie 2.2

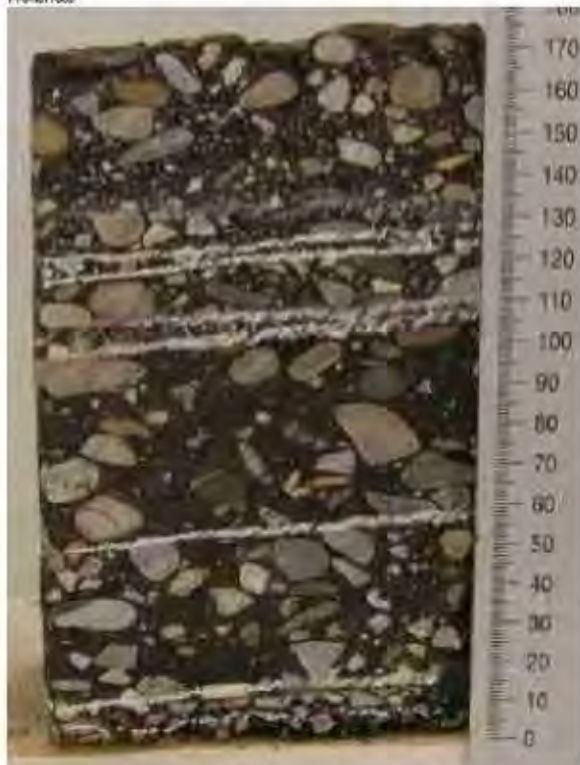
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	A08
Opdrachtnummer	11686075-038
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetoond door klant)

Funderingsprofiel	n.v.t.
Andere funderingsaanpak	n.v.t.
Laagdikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruim

Profiel foto



Aantal lagen	8
--------------	---

Laagnummer	Soort afval	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-metode (aanhoudend?)	FAK-metode (profiel gepast) (mm)
1	Dekvlaag	80	82	83	84	8	8	Nee	-
2	Dekvlaag	5	6	6	6	11	6	Ja	5 - 12
3	GAB 0 - 16	92	90	91	95	36	41	Nee	-
4	GAB 0 - 16	93	93	105	105	102	50	Nee	-
5	Steklaag	106	106	108	106	108	5	Ja	93 - 106
6	GAB 0 - 16	116	117	118	121	118	12	Nee	-
7	Steklaag	120	121	121	126	122	4	Ja	115 - 128
8	GAB 0 - 16	166	167	165	165	167	46	Nee	-



Versie 2.2 Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	N2
Opdrachtnummer	11686075-027
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetoond door klant)	
Funderingsprofiel	n.v.t.
Andere funderingsgegevens	n.v.t.
Laagdikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruim

Profiel foto



Aantal lagen	8
--------------	---

Laagnummer	Soort afval	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (bevestigend?)	FAK-maat (positief gepast) (mm)
1	Gravel	6	82	93	94	7	7	Nee	-
2	Gravel	12	12	12	11	12	5	Ja	5 - 12
3	GAB 0 - 16	94	93	94	94	94	42	Nee	-
4	GAB 0 - 16	105	104	102	101	103	49	Nee	-
5	Stuksteen	105	107	108	103	107	5	Ja	101 - 109
6	GAB 0 - 16	120	119	118	127	128	21	Nee	-
7	Stuksteen	125	124	122	122	123	5	Ja	127 - 124
8	GAB 0 - 16	160	160	177	175	179	46	Nee	-

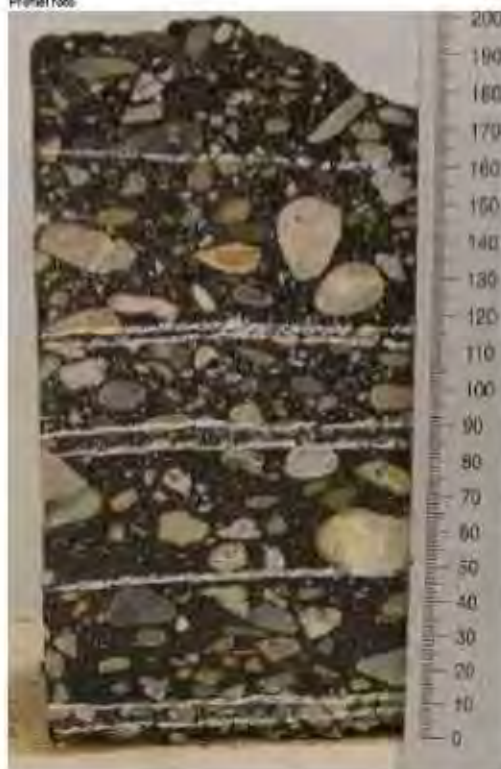


Versie 2.2 Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	A08
Opdrachtnummer	11686075-02
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangeteekend)	
Funderingsdiepte	n.v.t.
Min. funderingsdiepte	n.v.t.
Laagdikte	n.v.t.
Proef	norm

Profielfoto



Aantal lagen	9
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (bevestigend?)	FAK-maat positief (negatief) (mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	Dekvlaag	4	5	4	5	4	4	Nee	-
2	Dekvlaag	13	11	12	12	12	7	Ja	4 - 13
3	GAB 0 - 16	47	46	46	46	46	34	Nee	-
4	GAB 0 - 32	83	83	84	83	83	37	Nee	-
5	Stiklaag	89	88	90	88	89	6	Ja	83 - 90
6	GAB 0 - 16	113	112	113	113	113	24	Nee	-
7	Stiklaag	116	115	115	116	116	3	Ja	112 - 116
8	GAB 0 - 16	165	166	164	165	165	49	Nee	-
9	GAB 0 - 16	194	195	195	195	195	29	Nee	-



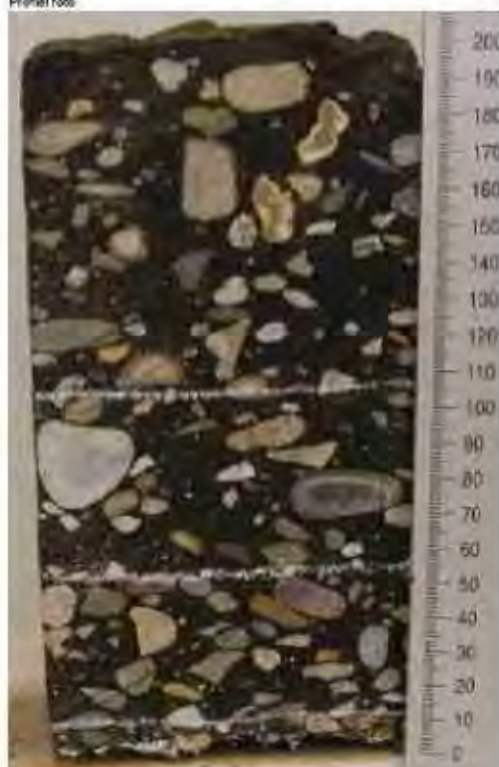
Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	A08
Opdrachtnummer	11686075-030
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetoond door klant)	
Funderingsdiepte	n.v.t.
Max. funderingsdiepte	n.v.t.
Laagdikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruim

Profiel foto



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort afval	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maten (aanhoudend?)	FAK-maten (profiel gemidd.)
		A0	B0	M3	M4				
1	Deklaag	5	4	4	5	5	5	Nee	-
2	Deklaag	12	11	11	13	12	7	Ja	4-15
3	GAB 0-16	92	93	96	95	96	42	Nee	-
4	GAB 0-32	106	105	108	105	108	51	Nee	-
5	GAB 0-16	201	198	195	197	198	39	Nee	-

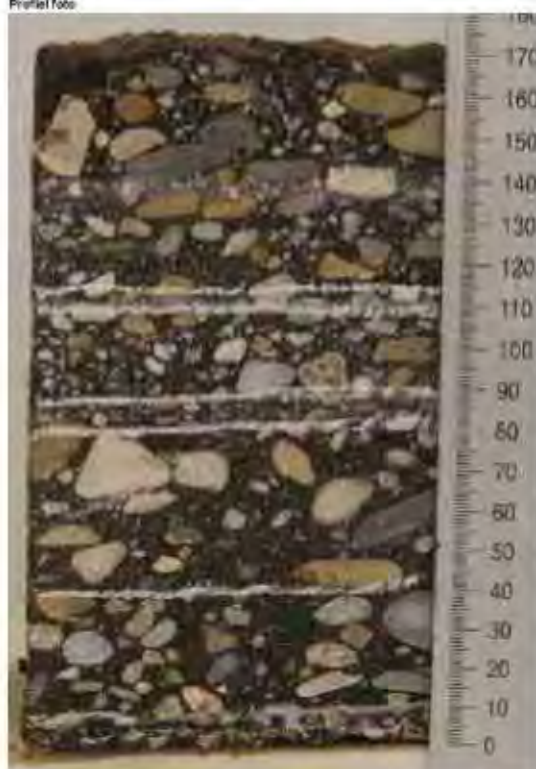


Versie 2.2 Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	A10
Opdrachtnummer	11686075-010
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetoond door klant)	
Funderingsprofiel	n.v.t.
Verdichtingsmaatregel	n.v.t.
Laagdikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruw

Profiel foto



Aantal lagen	8
--------------	---

Laagnummer	Soort afval	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maatke (bevestigend?)	FAK-maatke (positief/negatief (mm))
		M0	M2	M3	M4				
1	Gravel	5	7	7	6	7	7	Nee	-
2	Gravel	17	12	12	13	12	5	Ja	5 - 15
3	GAB 0 - 16	43	43	43	44	43	30	Nee	-
4	GAB 0 - 32	81	82	88	83	82	38	Nee	-
5	Stuksteen	92	30	89	90	90	2	Ja	81 - 90
6	GAB 0 - 16	111	111	112	112	111	21	Nee	-
7	Stuksteen	117	118	118	117	118	5	Ja	111 - 117
8	GAB 0 - 16	124	126	122	123	123	57	Nee	-



Versie 2.2

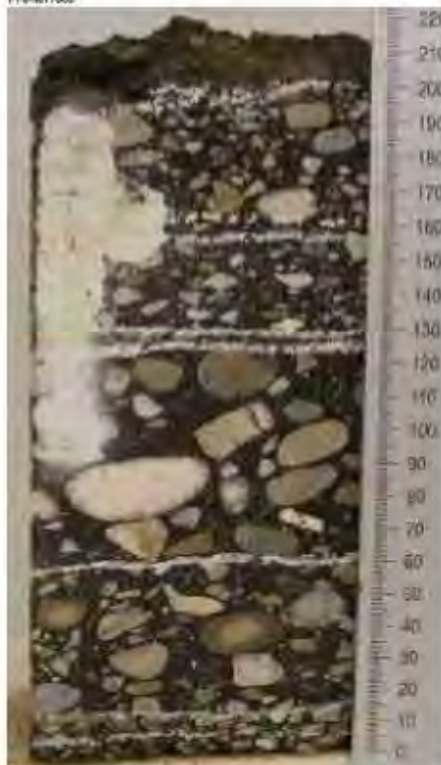
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	A11
Opdrachtnummer	11686075-011
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aan te leveren door klant)

Funderingsprofiel	n.v.t.
Afzet funderingsmaatregel	n.v.t.
Laag dikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruim

Profiel foto



Aantal lagen	9
--------------	---

Laagnummer	Soort afzet	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanhoudend?)	FAK-maat (profiel gepast, mm)
1	Deklaag	10	12	13	14	7	7	Nee	-
2	Deklaag	15	16	15	14	15	8	Ja	5-16
3	GAB 0-16	12	13	14	16	30	44	Nee	-
4	GAB 0-32	125	125	123	125	124	66	Nee	-
5	Stukste	121	121	122	121	121	7	Ja	125-132
6	GAB 0-16	156	157	157	155	156	27	Nee	-
7	Stukste	162	161	163	162	162	4	Ja	157-163
8	GAB 0-16	188	190	195	185	193	31	Nee	-
9	GAB 0-16	216	219	217	214	218	20	Nee	-



Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	A12
Opdrachtnummer	11686075-012
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangeleverd klant)

Funderingsprofiel	n.v.t.
Afzet funderingsmatras	n.v.t.
Laag dikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruw

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte matras (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanhoudend %)	FAK-maat (profiel gepolijst mm)
1	Gravel	10	12	13	14	1	1	Nee	—
2	STAB C-16	55	56	56	57	56	49	Nee	—
3	STAB C-16	93	93	94	95	95	93	Nee	—



Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	A12
Opdrachtnummer	11686075-019
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aan te leveren door klant)

Funderingsprofiel	n.v.t.
Afzet funderingsaanpak	n.v.t.
Laag dikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruim

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	AB	Laagdikte maten (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanhoudend %)	FAK-maat profiel (gepaal mm)
1	Deklaag	5	5	6	7	6	6	6	Nee	
2	Deklaag	12	10	10	12	11	5	5	Ja	5-12
3	CAB 0-16	93	95	98	98	96	46	46	Nee	
4	CAB 0-32	155	150	153	149	152	94	94	Nee	



Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	A14
Opdrachtnummer	11686075-014
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetoond door klant)	
Funderingsdiepte	n.v.t.
Min. funderingsdiepte	n.v.t.
Laagdikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruw

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maatke (bevestigend?)	FAK-maatke (profiel getal) (mm)
		M0	M2	M3	M4				
1	Deklaag	4	5	5	6	2	5	Nee	
2	Deklaag	11	11	11	12	11	6	Ja	4-12
3	CAS 0-16	81	92	90	89	60	40	Nee	
4	CAS 0-32	81	148	151	* 48	127	67	Nee	



Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	A15
Opdrachtnummer	11686075-019
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aan te leveren door klant)

Funderingsprofiel	n.v.t.
AKV funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag funderingsmateriaal	n.v.t.
Profiel	ruim

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikke maten per (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanhoudend %)	FAK-maat profiel (geheel mm)
1	Deklaag	0	82	93	94	6	6	100	
2	CAB C-11	45	93	91	99	50	44	100	



Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Meetcilindersdiameter	A18
Meetcilindersdiameter	(40-60 mm)
Rapportnummer	11686075-016
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetekend)

Funderingsprofiel	n.v.t.
Laagdikte funderingslaag	n.v.t.
Laagdikte verhardingslaag	n.v.t.
Opmerking	ruw

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte maten per mm				Cumulatief mm	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanhoudend %)	FAK-maat (positief getal mm)
1	Deklaag	AB	5	4	3	4	4	100	—
2	CAB C-11	BS	53	53	54	54	50	100	—



Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monteersymboliek	A12
Opdrachtnummer	11686075-017
Datum	24-06-11

Beoogde versie (aangetekend klant)

Funderingsprofiel	n.v.t.
Afzet funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag dikte (mm)	n.v.t.
Opmerking	ruim

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort zand	AP	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat aanhoudend (%)	FAK-maat profiel (geheel) (mm)
1	Deklaag	7	6	6	7	6	6	6	100	—
2	CAB C-11	75	74	75	71	74	67	67	100	—



Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	A10
Opdrachtnummer	11686075-018
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetoond door klant)

Funderingsdiepte	n.v.t.
Afzet funderingsmatras	n.v.t.
Laag dikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruw

Profiel foto



Aantal lagen	8
--------------	---

Laagnummer	Soort zand	Laagdikte matras per (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanhoudend %)	FAK-maat profiel (geheel mm)
1	Deklaag	0	0	0	7	7	7	Nee	—
2	Deklaag	13	13	13	13	14	7	Nee	—
3	DAB G-8	91	91	49	48	90	30	Nee	—
4	CAS G-11	95	94	30	96	95	46	Nee	—
5	CAS G-16	175	178	175	175	175	51	Nee	—
6	CAS G-16	241	241	240	239	240	60	Nee	—



Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	A10
Opdrachtnummer	11686075-019
Datum	24-06-11

Beoogde versie (aangetekend klant)

Funderingsprofiel	n.v.t.
Afzet funderingsmatras	n.v.t.
Laag dikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruim

Profiel foto



Aantal lagen	8
--------------	---

Laagnummer	Soort zand	Laagdikte matras per (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanbouwend?)	FAK-maat (profiel getal) (mm)
		00	02	03	04				
1	Gravel	3	3	4	5	4	4	Nee	—
2	Gravel	12	13	11	13	12	9	Nee	—
3	DAB G-8	46	42	48	48	48	36	Nee	—
4	CAS G-11	83	84	36	83	86	37	Nee	—
5	CAS G-16	155	152	153	152	153	67	Nee	—
6	CAS G-16	227	218	202	225	217	64	Nee	—



Versie 2.2

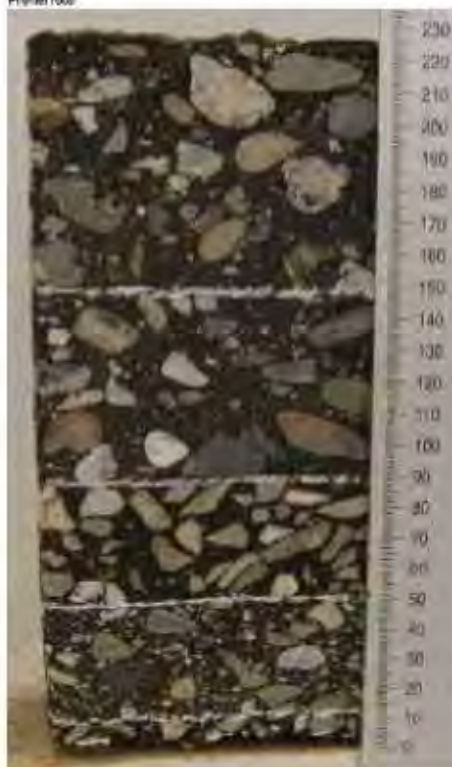
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	A30
Opdrachtnummer	11686075-020
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetoond)

Proefdiepte (m)	n.v.t.
Afzet fundamenteer (mm)	n.v.t.
Laagdikte (mm)	n.v.t.
Proef	norm

Profiel foto



Aantal lagen	8
--------------	---

Laagnummer	Soort afzet	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanhoudend %)	FAK-maat profiel (geheel mm)
		M1	M2	M3	M4				
1	Gravel	4	5	6	5	20	5	Nee	...
2	Gravel	12	14	14	15	32	8	Nee	...
3	QAB G-6	92	91	90	91	124	31	Nee	...
4	CAS G-11	83	80	89	89	203	39	Nee	...
5	CAS G-16	150	150	152	149	352	60	Nee	...
6	CAS G-16	226	230	229	227	578	79	Nee	...



Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Modelomschrijving	AS1
Opdrachtnummer	11686075-021
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aan te leveren aan klant)

Funderingsprofiel	n.v.t.
AS1 funderingsmaatregel	n.v.t.
Laag dikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruim

Profiel foto



Aantal lagen	8
--------------	---

Laagnummer	Soort afval	AB	Laagdikte matregelen (mm)				Cumulatief (mm)	Gesiddelde dikte laag (mm)	FAK-maatke (aanbevolen %)	FAK-maatke profiel (gepland mm)
1	Gravel	5	5	4	4	4	4	4	Nee	—
2	Gravel	14	13	11	12	13	13	3	Nee	—
3	QAB C-8	93	93	30	32	32	32	40	Nee	—
4	CAB C-11	85	85	36	38	38	38	36	Nee	—
5	CAB C-16	162	162	162	161	161	161	78	Nee	—
6	CAB C-16	236	236	233	235	234	234	78	Nee	—

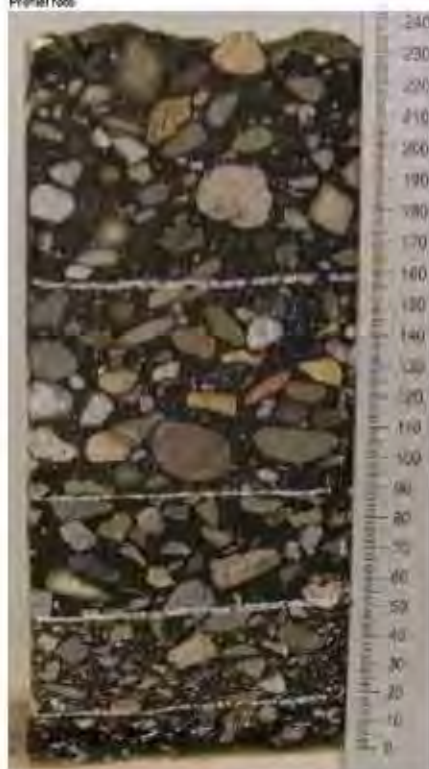


Versie 2.2 Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	A22
Opdrachtnummer	11686075-022
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetoond)	
Funderingsdiepte	n.v.t.
Afzet funderingsmatras	n.v.t.
Laag dikte (mm)	n.v.t.
Proef	ruim

Profiel foto



Aantal lagen	8
--------------	---

Laagnummer	Soort zand	Laagdikte matras (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanhoudend %)	FAK-maat (profiel getal mm)
		M0	M2	M3	M4				
1	Gravel	5	9	11	8	9	5	Nee	---
2	Gravel	15	18	18	18	18	9	Nee	---
3	QAB 0 - 8	42	50	30	49	90	32	Nee	---
4	CAB 0 - 11	93	80	28	80	90	40	Nee	---
5	CAB 0 - 16	192	159	157	157	158	68	Nee	---
6	CAB 0 - 32	236	236	242	242	218	90	Nee	---



Versie 2.2

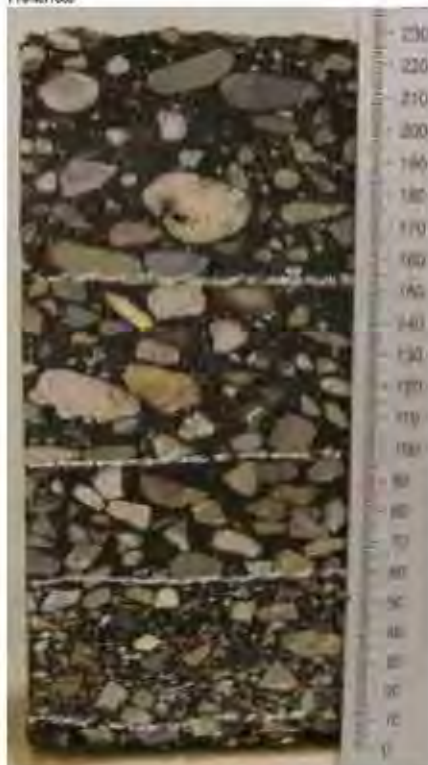
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monteeromschrijving	A28
Opdrachtnummer	11686075-023
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetoond)

Funderingsprofiel	n.v.t.
Laag funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag funderingsdikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruw

Profiel foto



Aantal lagen	8
--------------	---

Laagnummer	Soort afval	Laagdikte maten (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanhoudend?)	FAK-maat (profiel gemidd.)
1	Deklaag	10	82	13	14	2	3	Nee	—
2	Deklaag	12	13	14	14	15	3	Nee	—
3	DAB G-8	15	37	39	37	50	49	Nee	—
4	GAB G-11	25	23	27	26	96	38	Nee	—
5	GAB G-16	154	155	153	152	124	58	Nee	—
6	GAB G-32	230	228	231	229	228	76	Nee	—



Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monsternomschrijving	A34
Opdrachtnummer	11686075-024
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aan te leveren aan klant)

Funderingsprofiel	n.v.t.
Afzet funderingsmaatregel	n.v.t.
Laag dikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruim

Profiel foto



Aantal lagen	8
--------------	---

Laagnummer	Soort zand	0/0	0/2	0/3	0/4	Cumulatief mm	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanhoudend %)	FAK-maat profiel (geheel mm)
1	Gravel	6	4	6	5	2	5	Nee	—
2	Gravel	12	11	13	12	12	7	Nee	—
3	QAB 0 - 6	94	93	94	95	95	43	Nee	—
4	CAB 0 - 11	91	91	90	91	91	36	Nee	—
5	CAB 0 - 32	135	134	135	132	134	43	Nee	—
6	CAB 0 - 32	269	267	265	259	268	124	Nee	—



Versie 2.2

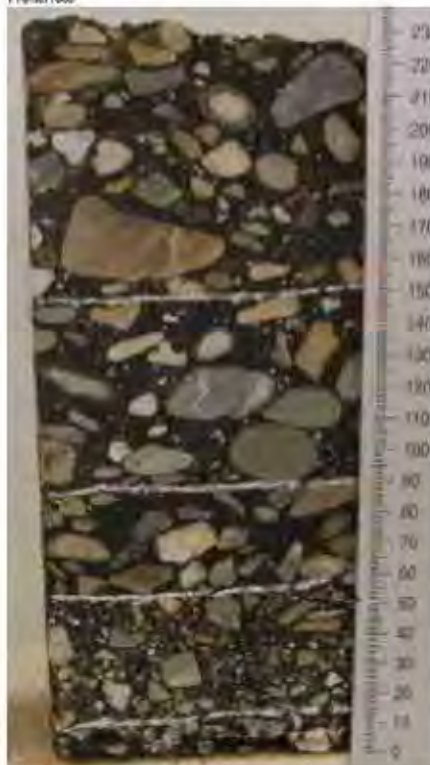
Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Modelomschrijving	A2B
Opdrachtnummer	11686075-029
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetoond klant)

Funderingsprofiel	n.v.t.
Afzet funderingsmatras	n.v.t.
Laag dikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruw

Profiel foto



Aantal lagen	8
--------------	---

Laagnummer	Soort afzet	AB	Laagdikte matras (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanbouwend?)	FAK-maat profiel (geval mm)
1	Delings	5	6	5	5	5	5	5	Nee	—
2	Delings	12	12	12	12	12	12	7	Nee	—
3	QAB C-8	95	35	35	35	35	49	43	Nee	—
4	CAB C-11	85	87	87	85	87	136	32	Nee	—
5	CAB C-32	148	148	148	148	148	284	61	Nee	—
6	CAB C-32	234	227	228	223	228	512	85	Nee	—



Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monteersomschrijving	ASB
Opdrachtnummer	11686075-026
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetoond klant)

Funderingsprofiel	n.v.t.
Min. funderingsdiepte (mm)	n.v.t.
Laag dikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruw

Profiel foto



Aantal lagen	8
--------------	---

Laagnummer	Soort zand	Laagdikte (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanhoudend %)	FAK-maat (profiel (geheel) mm)
		M0	M2	M3	M4				
1	Gravel	9	10	9	11	9	9	Nee	—
2	Gravel	17	17	18	18	17	8	Nee	—
3	QAB G - 8	85	87	88	87	87	49	Nee	—
4	GAB G - 11	100	107	107	107	107	40	Nee	—
5	GAB G - 32	185	185	184	182	185	78	Nee	—
6	GAB G - 50	266	266	267	265	267	82	Nee	—



Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Modeloorsnede	A27
Modeloorsnede	10-24 cm-mv
Opdrachtnummer	11686075-027
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetekend klant)

Proefdiepte (m)	0,3
Aantal verhardingslagen	5
Laagdikte (mm)	0,3
Proef	RAW

Proefafbeelding



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanhoudend %)	FAK-maat (proefafbeelding)
1	Gravel	0	0	10	10	0	0	Nee	
2	DAB C-8	43	44	46	46	44	35	Nee	
3	DAB C-16	93	92	98	93	90	48	Nee	
4	DAB C-32	153	153	153	153	153	60	Nee	
5	DAB C-52	233	240	242	243	241	68	Nee	



Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	A2B
Monitoringsniveau	10-20 cm-mv
Opdrachtnummer	11686075-028
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetoond)

Funderingsprofiel	n.v.t.
Laag funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag funderingsdikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruw

Profiel foto



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort afval	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maten (aanhoudend?)	FAK-maten (profiel getal) (mm)
1	Gravel	10	10	10	10	10	10	Nee	-
2	DAB C-8	25	35	35	35	35	30	Nee	-
3	DAB C-16	11	71	71	72	71	20	Nee	-
4	DAB C-32	126	126	129	127	127	56	Nee	-
5	DAB C-52	190	187	192	189	189	62	Nee	-



Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	A28
Opdrachtnummer	11686075-029
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetoond)	
Funderingsprofiel	n.v.t.
Andere funderingsaanpak	n.v.t.
Laagdikte (mm)	n.v.t.
Profiel	ruim

Profiel foto



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	FAK-maat (aanhoudend %)	FAK-maat (profiel getal mm)
1	Deklaag	16	12	13	14	32	13	Nee	—
2	DAB C-8	45	44	45	43	44	35	Nee	—
3	GAB C-16	77	78	76	75	76	62	Nee	—
4	GAB C-32	137	136	137	137	137	61	Nee	—
5	GAB C-32	225	242	222	220	222	66	Nee	—



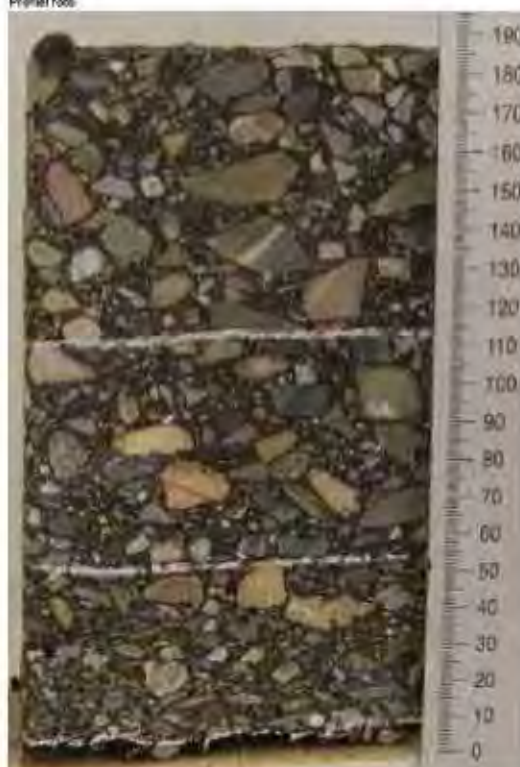
Versie 2.2

Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAW proef 152

Monitoringsniveau	A30
Monitoringsdiepte	0-15 cm-mv
Opdrachtnummer	11686075-020
Datum	24-06-11

Beoogde gegevens (aangetoond)	
Funderingsdiepte	n.v.t.
Laagdikte funderingsmatras	n.v.t.
Laagdikte verhardingslaag	n.v.t.
Profiel	ruim

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort zand	AB	Laagdikte matras (mm)				Cumulatief dikte laag (mm)	Gesamte dikte laag (mm)	FAK-maten (aanhoudend)	FAK-maten profiel (geheel)
1	Deklaag	7	7	7	7	7	7	7	Nee	—
2	CAS G-11	53	53	58	53	53	60	67	Nee	—
3	STAB C-16	114	114	113	* 11	113	124	139	Nee	—
4	STAB C-16	190	186	185	* 87	187	211	244	Nee	—



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Industrierrein Heesch
Uw projectnummer : CV10318VER
ALcontrol rapportnummer : 11704449, versie nummer: 1

Rotterdam, 02-09-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318VER. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318VER
 Rapportnummer 11704449 - 1

Orderdatum 25-08-2011
 Startdatum 25-08-2011
 Rapportagedatum 02-09-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%		99.8	99.7	99.9	99.6	99.8
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	Q	9.9	<1	17	1.7	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	2.0	<1	<1	<1	4.4
fluoranteen	mg/kgds	Q	1.9	<1	<1	<1	6.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	1.6
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	1.6
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	14	<10	17	<10	14

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	MA01 A01(32-89) A03(34-138) A05(32-122) A09(33-106)
002	Asfalt	MA02 A01(89-162) A03(138-206) A05(122-213) A09(106-198)
003	Asfalt	MA03 A02(35-84) A04(32-72) A06(32-79) A07(32-81) A08(33-63) A10(33-61) A11(36-103)
004	Asfalt	MA04 A02(162-206) A04(154-207) A06(146-167) A07(154-179) A08(136-190) A10(137-173) A11(183-216)
005	Asfalt	MA05 A12(0-95) A15(0-50) A16(0-54) A17(0-74)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

Dhr. J Rutten

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318VER
 Rapportnummer 11704449 - 1

Orderdatum 25-08-2011
 Startdatum 25-08-2011
 Rapportagedatum 02-09-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%		99.7	99.7	99.9	99.8	99.7
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	Q	1.4	<1	<1	<1	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	1.1	<1	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	<10	<10	<10	<10

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	MA06 A13(32-152) A14(32-149)
007	Asfalt	MA07 A18(0-50) A19(0-48) A20(0-51) A21(0-52) A22(0-50) A23(0-58)
008	Asfalt	MA08 A18(50-95) A19(48-85) A20(51-89) A21(52-88) A22(50-90) A23(58-96)
009	Asfalt	MA09 A18(95-240) A19(85-217) A20(89-228) A21(88-234) A22(90-238) A23(96-229)
010	Asfalt	MA10 A24(0-55) A25(0-55) A26(0-67) A27(0-44) A28(0-36) A29(0-44) A30(0-53)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

Dhr. J Rutten

Blad 4 van 5

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
 Projectnummer CV10318VER
 Rapportnummer 11704449 - 1

Orderdatum 25-08-2011
 Startdatum 25-08-2011
 Rapportagedatum 02-09-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
droge stof	gew.-%		99.8	99.7	99.7
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	<1	1.1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	1.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	<10	<10

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Asfalt	MA11 A24(55-91) A25(55-87) A26(67-107) A27(44-93) A28(36-71) A29(44-76)
012	Asfalt	MA12 A24(91-258) A25(87-228) A26(107-267) A27(93-241) A28(71-189) A29(76-222)
013	Asfalt	MA13 A30(53-187)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

Dhr. J Rutten

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Industrierrein Heesch
Projectnummer CV10318VER
Rapportnummer 11704449 - 1

Orderdatum 25-08-2011
Startdatum 25-08-2011
Rapportagedatum 02-09-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/III/A.1
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331, opwerkingsmethode PAK 2
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1313777	23-08-2011	23-08-2011	ALC201
002	Y1313805	23-08-2011	23-08-2011	ALC201
003	Y1313803	23-08-2011	23-08-2011	ALC201
004	Y1313816	23-08-2011	23-08-2011	ALC201
005	Y1313799	23-08-2011	23-08-2011	ALC201
006	Y1313801	23-08-2011	23-08-2011	ALC201
007	Y1313820	23-08-2011	23-08-2011	ALC201
008	Y1313814	23-08-2011	23-08-2011	ALC201
009	Y1313810	23-08-2011	23-08-2011	ALC201
010	Y1313811	23-08-2011	23-08-2011	ALC201
011	Y3355878	23-08-2011	23-08-2011	ALC201
012	Y3356006	23-08-2011	23-08-2011	ALC201
013	Y3355814	23-08-2011	23-08-2011	ALC201

Paraaf :





5.6 Foto's

FOTOBLAG ASFALTWEGEN

van Vleuten
Consult bv



Koksteeg Foto 1



Koksteeg Foto 2



Koksteeg Foto 3



Koksteeg Foto 4



Koksteeg Foto 5



Koksteeg Foto 6

FOTOBLAG ASFALTWEGEN

van Vleuten
Consult bv



Raktstraat Foto 1



Raktstraat Foto 2



Raktstraat Foto 3



Raktstraat Foto 4



Raktstraat Foto 5



Raktstraat Foto 6

FOTOBLAG ASFALTWEGEN



Raktstraat Foto 7



Bosschebaan Foto 1



Bosschebaan Foto 2



Bosschebaan Foto 3



Bosschebaan Foto 4

FOTOBLAG ASFALTWEGEN

van Vleuten
Consult bv



Bosschebaan Foto 5



Bosschebaan Foto 6



Bosschebaan Foto 7

Bijlage 6

Erven, verdachte locaties, per locatie

- 1 Overzicht onderzoeksgegevens
- 2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses
- 3 Boorprofielen
- 4 Analysecertificaten
- 5 Foto's
- 6 Asbestonderzoek



1 Overzicht onderzoeksgegevens

1a/1b. Koksteeg 18 (locatienummer 24)

Kadastraal bekend:

Gemeente	Sectie	Nr. (s)
Maasdonk	E	199

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
1a	113.100	Agrarisch bedrijf	Nee	Akkerbouw	Ja, 1pb herplaatsen t.p.v. vml. boring 9
1b	11.500	-	Ja	Erf	Ja, onvoldoende

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
1a	0	Onbekend	Aandacht vereist	1964-1978	Demping k, vml. zandweg O	Lichte tot matige verontreiniging in grondwater, geen verontreiniging in grond
1b	0		-	-	BG. Dieseltank (600 liter)	1 peilbuis gecombineerd

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses											
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest	Uitsplitsing EOX	
1a	16	4	2	-	3	2	2	-	1	-	-	-	-	-	-	
1b	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	

Demping (met lengtes volgens HO)

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
k	sloot	1964-1978	110	-	2	2	k1 en k2

Zandweg (met lengtes volgens HO)

	Huidig/Voormalig	Lengte (in m)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
O	Voormalig	210	2	2	O1 en O2

Uitvoer veldwerkzaamheden

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Locatie 1a. Overig terrein 4 boringen (003 t/m 006) tot ca. 200 cm-mv 14 boringen (007 t/m 20) tot ca. 50 cm-mv	1 peilbuis (101) filterstelling 250-350 cm-mv
Locatie 1b. Bovengrondse olietank 2 boringen (001 en 002) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 250-350 cm-mv, peilbuis gecombineerd met overig terrein

In de tabel hieronder staan het aantal sleuven en de werkelijke lengtes t.b.v. de demping verder uitgewerkt:

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
k	sloot	1964-1978	353	-	3	1	k1, k2 en k3

In de tabel hieronder staan het aantal sleuven en de werkelijke lengtes t.b.v. de zandweg verder uitgewerkt:

	Huidig/Voormalig	Lengte (in m)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
O	Voormalig	675	5	3	O1, O2, O3, O4 en O5

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
1a	100-1	10-05-2012	21-05-2012	250-350	110	6,07	480	12,9	-
1b	101-1	10-05-2012	21-05-2012	250-350	129	6,38	360	14,7	-

Zintuiglijk zijn in de grond geen afwijkingen waargenomen.

Demping k

Zintuiglijk zijn in de grond geen afwijkingen waargenomen.

Zandweg O

Zintuiglijk zijn in de grond de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
O05	0-50	Zwak puinhoudend, resten plastic

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuiglijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>Locatie 1a. Overig terrein</i>		
MMB02	005 (6-50) 006 (20-50) 007 (0-50) 008 (6-50) 009 (20-50) 010 (6-50) 011 (0-50) 101 (8-50)	STAP1*
MMB03	012 (20-50) 013 (14-60) 014 (0-30) 020 (0-50)	STAP1*
MMB04	003 (0-50) 004 (0-50) 015 (10-60) 016 (10-60) 017 (10-60) 018 (0-50) 019 (8-60)	STAP1*
MMO01	005 (50-100) 005 (100-150) 005 (150-200) 006 (50-100) 006 (100-150) 006 (150-200) 101 (100-120) 101 (120-150) 101 (150-200)	STAP1*
MMO02	003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200) 004 (50-100) 004 (100-150) 004 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)	STAP1*
101-1	101 (250-350)	STAPW**
<i>Locatie 1b. Bovengrondse olietank</i>		
MMB01	001 (0-50) 002 (0-50) 100 (6-50)	Minerale olie/lutum/organische stof
100-1	100 (250-350)	STAPW**
<i>Demping k</i>		
mm_k	k03 (50-100) k02 (50-100) k01 (50-100)	STAP1*
<i>Zandweg O</i>		
mm_O1	O01 (50-80) O02 (50-80) O03 (50-80) O04 (50-80)	STAP1*
mm_O2	O05 (0-50)	STAP1*
mm_O3	O05 (50-80)	STAP1*

* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
1a	-	-	-	-	-	-	Benzeen	nvt	nvt
1b	-	-	-	nvt	nvt	nvt	Barium	-	-

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van demping k weergegeven.

Loc. nr.	Monster	Traject (cm-mv)	Grond		
			>A	>T	>I
1b	mm_k	50-100	-	-	-

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de voormalige zandweg O weergegeven.

Loc. nr.	Monster	Traject (cm-mv)	Grond		
			>A	>T	>I
1b	mm_O1	50-80	-	-	-
1b	mm_O2	0-50	PCB	-	-
1b	mm_O3	50-80	-	-	-

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster, ter plaatse van de bovengrondse olietank (locatie 1a), MMB01 (0-50 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden;
- In de grond(meng)monsters, ter plaatse van het overig terrein (locatie 1b), MMB02 (0-50 cm-mv), MMB03 (0-60 cm-mv), MMB04 (0-60 cm-mv), MMO01 (50-200 cm-mv) en MMO02 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van de grondwatermonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grondwatermonster, ter plaatse van de bovengrondse olietank (locatie 1b), 100 (250-350 cm-mv) het gehalte aan barium verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde;
- In het grondwatermonster, ter plaatse van het overig terrein (locatie 1a), 101 (250-350 cm-mv) het gehalte aan benzeen verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Uit de resultaten van het grondmonster, ter plaatse van demping k, kan worden geconcludeerd dat analytisch geen van de onderzochte parameters verhoogd zijn aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van de grondmonsters, ter plaatse van voormalige zandweg O, kan worden geconcludeerd dat:

- In grondmonster mm_O2 (0-50 cm-mv) het gehalte aan PCB verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de grond(meng)monsters mm_O1 (50-80 cm-mv) en mm_O3 (50-80 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Conclusie

Locatie 1a. Bovengrondse olietank

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Locatie 1b. Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van benzeen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Demping k

Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat bij het dempen van de voormalige sloot (demping k) geen gebruik is gemaakt van bodemvreemde en/of verdachte materialen.

Zandweg O

De voormalige zandweg blijkt deels gedempt te zijn met puin en resten plastic. Analytisch blijkt echter dat de laag licht verontreinigd is met PCB. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van PCB geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses





3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

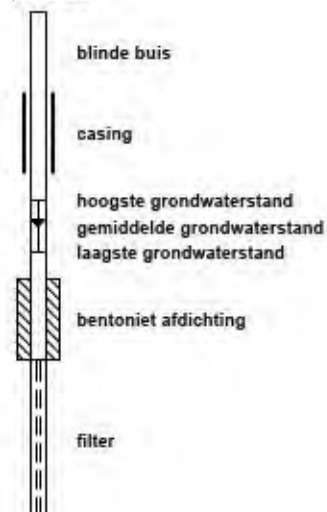
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

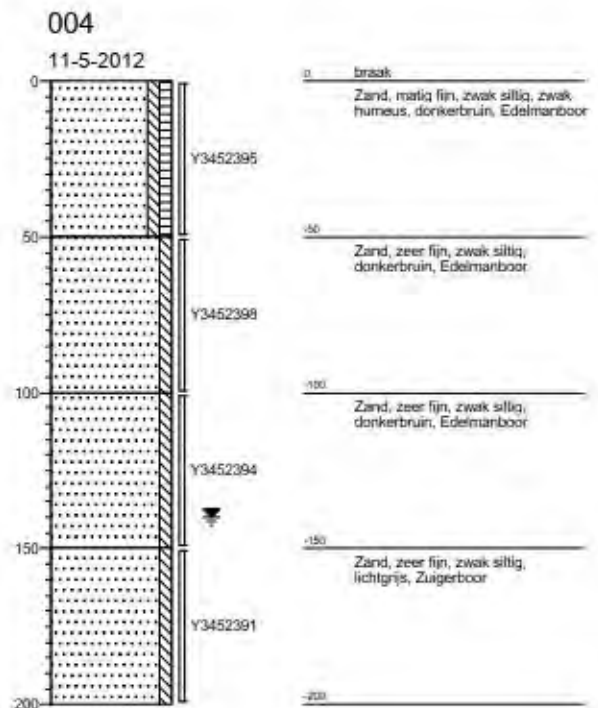
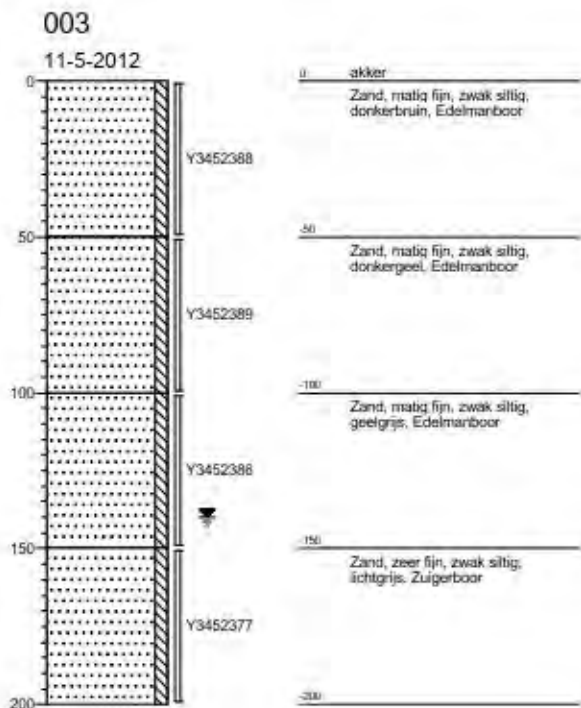
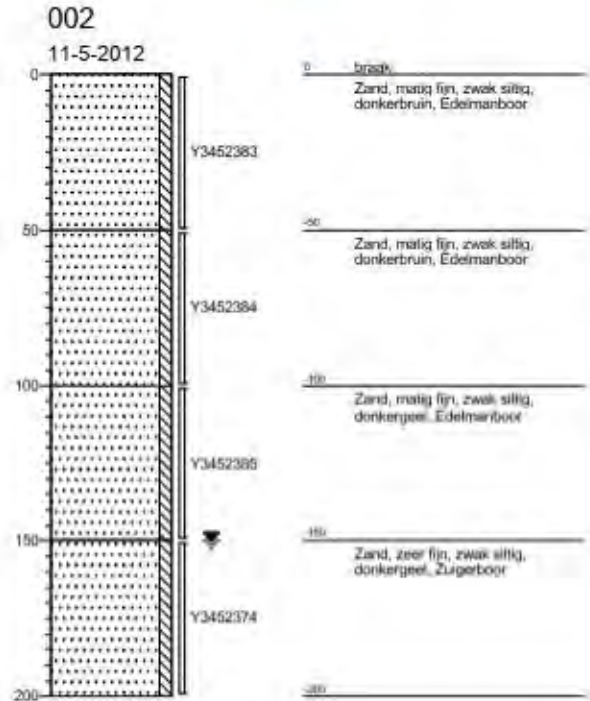
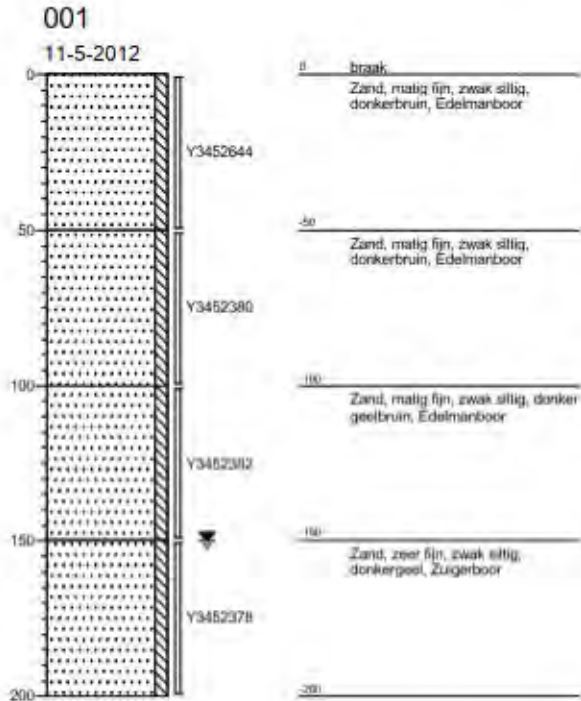
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

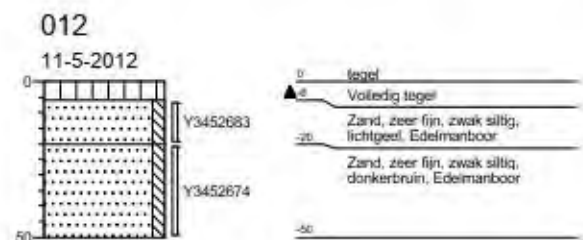
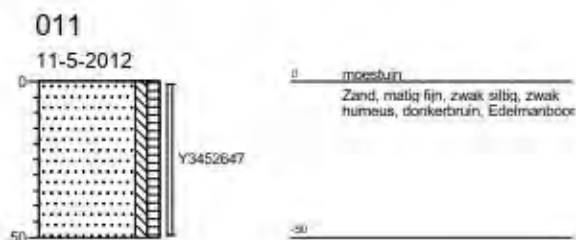
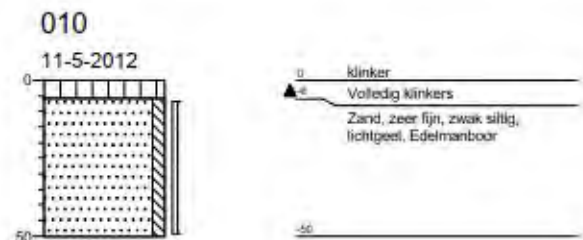
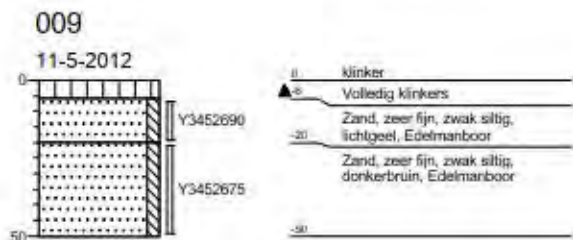
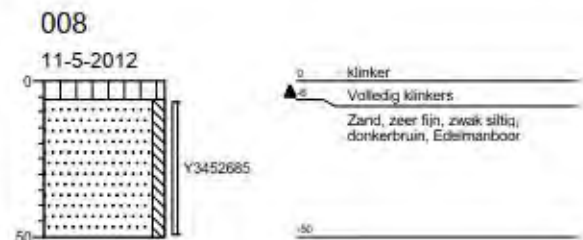
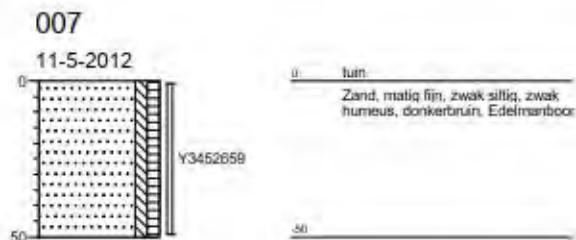
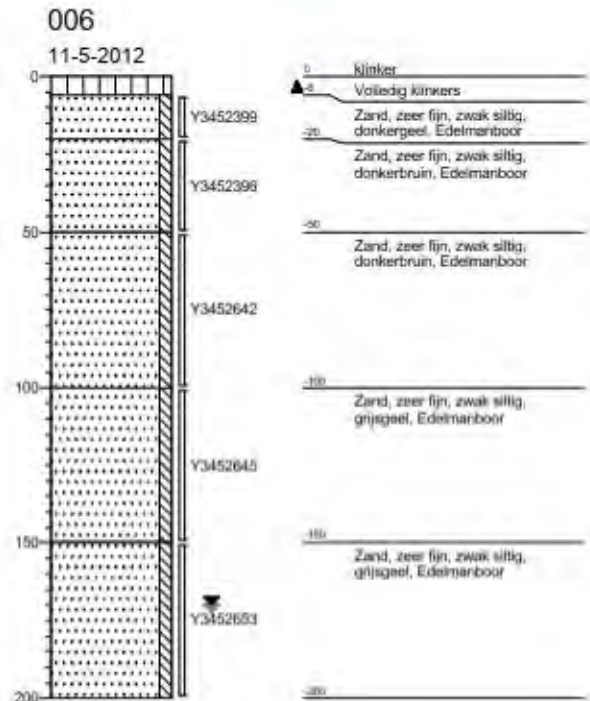
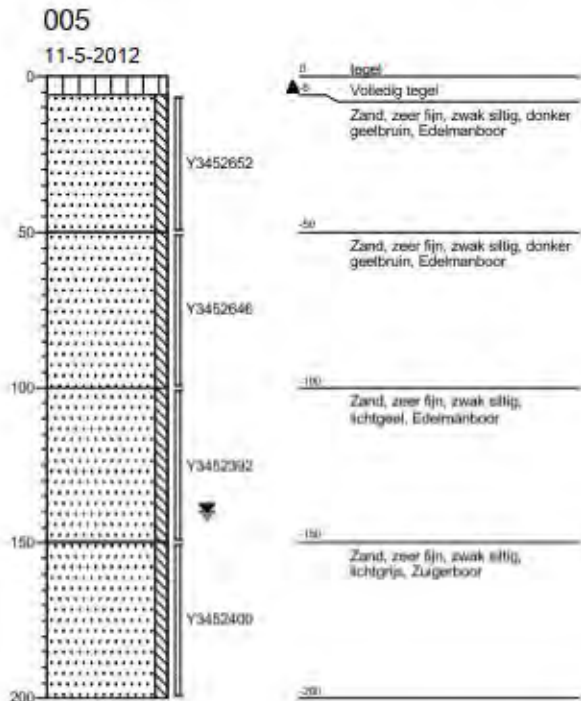
peilbuis



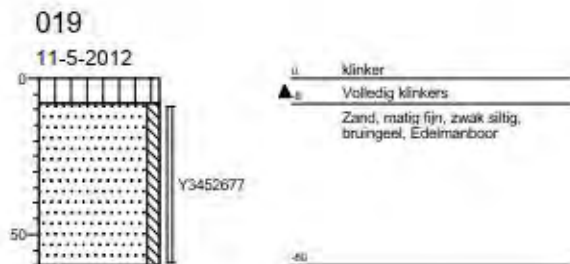
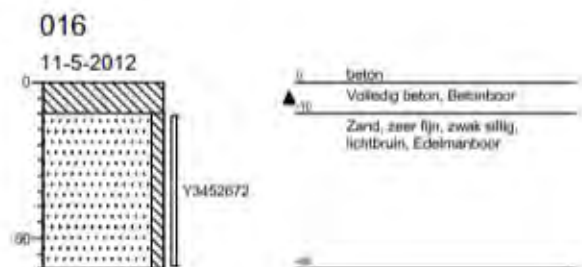
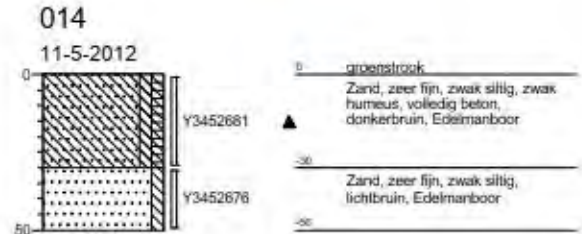
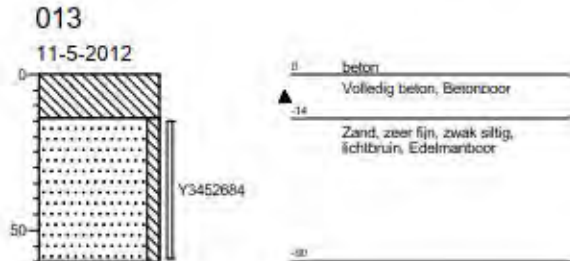
Projectnaam: Koksteeg 18 te Heesch [E199]
Projectcode: CV10318PRO-01
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



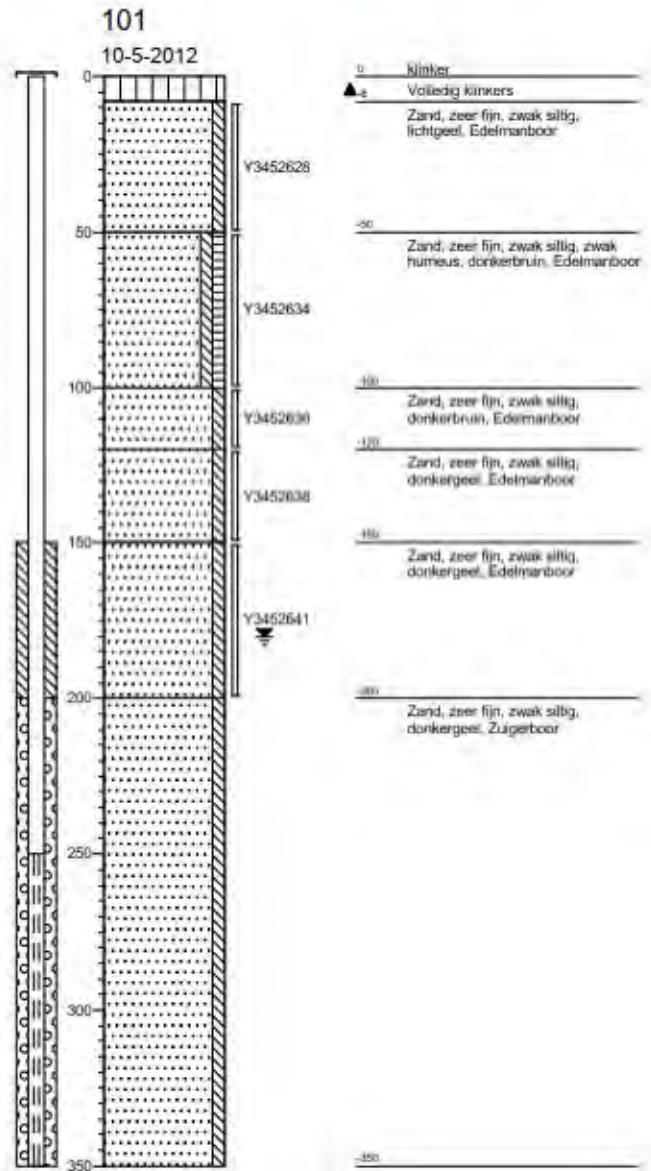
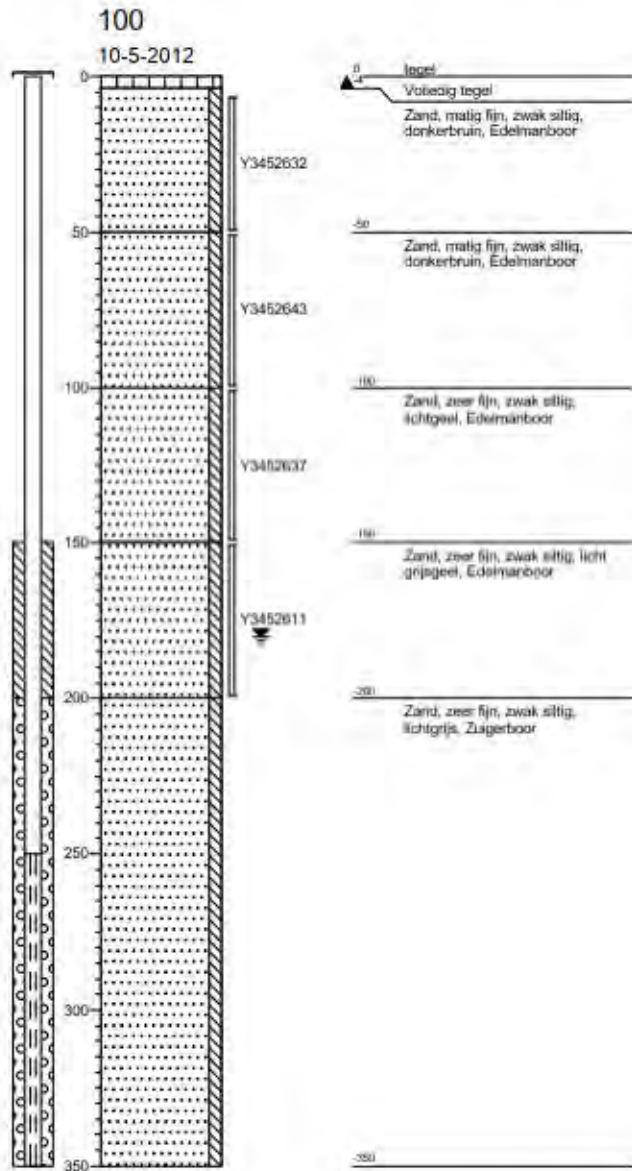
Projectnaam: Koksteeg 18 te Heesch [E199]
Projectcode: CV10318PRO-01
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Koksteeg 18 te Heesch [E199]
Projectcode: CV10318PRO-01
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Koksteeg 18 te Heesch [E199]
Projectcode: CV10318PRO-01
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch





4 Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Koksteeg 18 te Heesch [E199]
Uw projectnummer : CV10318PRO-01
ALcontrol rapportnummer : 11782609, versie nummer: 1

Rotterdam, 21-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 18 te Heesch [E199]
 Projectnummer CV10318PRO-01
 Rapportnummer 11782609 - 1

Orderdatum 11-05-2012
 Startdatum 11-05-2012
 Rapportagedatum 21-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.1	90.0	86.8	89.8	84.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	2.2	2.3	1.6	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	1.5	1.7	1.5	1.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S		<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S		<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S		<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S		<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S		<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S		<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S		<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.02	<0.01	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.07	0.02	0.07	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.04	0.01	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S		0.05	0.02	0.05	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.04	0.01	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.05	0.01	0.05	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.05	0.01	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.05	0.02	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.38 ¹⁾	0.12 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB01 001 (0-50) 002 (0-50) 100 (6-50)
002	Grond (AS3000)	MMB02 005 (6-50) 006 (20-50) 007 (0-50) 008 (6-50) 009 (20-50) 010 (6-50) 011 (0-50) 101 (8-50)
003	Grond (AS3000)	MMB03 012 (20-50) 013 (14-60) 014 (0-30) 020 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MMB04 003 (0-50) 004 (0-50) 015 (10-60) 016 (10-60) 017 (10-60) 018 (0-50) 019 (8-60)
005	Grond (AS3000)	MMO01 005 (50-100) 005 (100-150) 005 (150-200) 006 (50-100) 006 (100-150) 006 (150-200) 101 (100-120) 101 (120-150) 101 (150-200)

Paraaf:





Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 18 te Heesch [E199]
 Projectnummer CV10318PRO-01
 Rapportnummer 11782609 - 1

Orderdatum 11-05-2012
 Startdatum 11-05-2012
 Rapportagedatum 21-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB01 001 (0-50) 002 (0-50) 100 (6-50)
002	Grond (AS3000)	MMB02 005 (6-50) 006 (20-50) 007 (0-50) 008 (6-50) 009 (20-50) 010 (6-50) 011 (0-50) 101 (8-50)
003	Grond (AS3000)	MMB03 012 (20-50) 013 (14-60) 014 (0-30) 020 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MMB04 003 (0-50) 004 (0-50) 015 (10-60) 016 (10-60) 017 (10-60) 018 (0-50) 019 (8-60)
005	Grond (AS3000)	MMO01 005 (50-100) 005 (100-150) 005 (150-200) 006 (50-100) 006 (100-150) 006 (150-200) 101 (100-120) 101 (120-150) 101 (150-200)

Paraaf :





Projectnaam Koksteeg 18 te Heesch [E199]
Projectnummer CV10318PRO-01
Rapportnummer 11782609 - 1

Orderdatum 11-05-2012
Startdatum 11-05-2012
Rapportagedatum 21-05-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 18 te Heesch [E199]
 Projectnummer CV10318PRO-01
 Rapportnummer 11782609 - 1

Orderdatum 11-05-2012
 Startdatum 11-05-2012
 Rapportagedatum 21-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	83.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
--------------------------------	---------	---	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

006	Grond (AS3000)	MMO02 003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200) 004 (50-100) 004 (100-150) 004 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)
-----	----------------	--

Paraaf:





Projectnaam Koksteeg 18 te Heesch [E199]
Projectnummer CV10318PRO-01
Rapportnummer 11782609 - 1

Orderdatum 11-05-2012
Startdatum 11-05-2012
Rapportagedatum 21-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	006
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMO02 003 (50-100) 003 (100-150) 003 (150-200) 004 (50-100) 004 (100-150) 004 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

J.P.M. van Kleef

Analysrapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Koksteeg 18 te Heesch [E199]
Projectnummer CV10318PRO-01
Rapportnummer 11782609 - 1

Orderdatum 11-05-2012
Startdatum 11-05-2012
Rapportagedatum 21-05-2012

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Projectnaam Koksteeg 18 te Heesch [E199]
 Projectnummer CV10318PRO-01
 Rapportnummer 11782609 - 1

Orderdatum 11-05-2012
 Startdatum 11-05-2012
 Rapportagedatum 21-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3452383	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
001	Y3452632	10-05-2012	10-05-2012	ALC201
001	Y3452644	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
002	Y3452396	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
002	Y3452628	10-05-2012	10-05-2012	ALC201
002	Y3452647	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
002	Y3452652	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
002	Y3452659	14-05-2012	11-05-2012	ALC201

Paraaf:





Analysereport

Projectnaam Koksteeg 18 te Heesch [E199]
Projectnummer CV10318PRO-01
Rapportnummer 11782609 - 1

Orderdatum 11-05-2012
Startdatum 11-05-2012
Rapportagedatum 21-05-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3452675	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
002	Y3452685	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
003	Y3452640	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
003	Y3452674	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
003	Y3452681	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
003	Y3452684	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
004	Y3452388	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
004	Y3452395	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
004	Y3452672	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
004	Y3452677	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
004	Y3452679	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
004	Y3452680	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
004	Y3452682	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
005	Y3452392	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
005	Y3452400	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
005	Y3452636	10-05-2012	10-05-2012	ALC201
005	Y3452638	10-05-2012	10-05-2012	ALC201
005	Y3452641	10-05-2012	10-05-2012	ALC201
005	Y3452642	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
005	Y3452645	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
005	Y3452646	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
005	Y3452653	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
006	Y3452377	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
006	Y3452386	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
006	Y3452389	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
006	Y3452391	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
006	Y3452394	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
006	Y3452398	14-05-2012	11-05-2012	ALC201
006	Y3452611	10-05-2012	10-05-2012	ALC201
006	Y3452637	10-05-2012	10-05-2012	ALC201
006	Y3452643	10-05-2012	10-05-2012	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Koksteeg 18 te Heesch [E199]
Uw projectnummer : CV10318PRO-01
ALcontrol rapportnummer : 11784581, versie nummer: 1

Rotterdam, 29-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 18 te Heesch [E199]
 Projectnummer CV10318PRO-01
 Rapportnummer 11784581 - 1

Orderdatum 21-05-2012
 Startdatum 21-05-2012
 Rapportagedatum 29-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	95	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	0.58
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	101-1 101 (250-350)

Paraaf :





Projectnaam Koksteeg 18 te Heesch [E199]
Projectnummer CV10318PRO-01
Rapportnummer 11784581 - 1

Orderdatum 21-05-2012
Startdatum 21-05-2012
Rapportagedatum 29-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	101-1 101 (250-350)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

J.P.M. van van Kleef

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Koksteeg 18 te Heesch [E199]
Projectnummer CV10318PRO-01
Rapportnummer 11784581 - 1

Orderdatum 21-05-2012
Startdatum 21-05-2012
Rapportagedatum 29-05-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :





Projectnaam Koksteeg 18 te Heesch [E199]
 Projectnummer CV10318PRO-01
 Rapportnummer 11784581 - 1

Orderdatum 21-05-2012
 Startdatum 21-05-2012
 Rapportagedatum 29-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1108495	21-05-2012	21-05-2012	ALC204
001	G8340186	21-05-2012	21-05-2012	ALC236
001	G8340190	21-05-2012	21-05-2012	ALC236
002	B1108499	21-05-2012	21-05-2012	ALC204
002	G8340187	21-05-2012	21-05-2012	ALC236
002	G8340204	21-05-2012	21-05-2012	ALC236

Paraaf :





5 Foto's

1a/1b. Koksteeg 18 (locatienummer 24)

van Vleuten
Consult bv



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

1a/1b. Koksteeg 18 (locatienummer 24)

van Vleuten
Consult bv



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

1a/1b. Koksteeg 18 (locatienummer 24)

van Vleuten
Consult bv



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18

1a/1b. Koksteeg 18 (locatienummer 24)

van Vleuten
Consult bv



Foto 19



Foto 20



1 Overzicht onderzoeksgegevens

4/5. Koksteeg 20 (locatienummer 25)

Kadastraal bekend:

Locatie	Gemeente	Sectie	Nr. (s)
4	Maasdonk	E	299
5	Maasdonk	E	297

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
4	4.179	Agrarisch bedrijf	Ja	Erf	Ja, dieseltank nog onderzoeken en EOX
5	888	Agrarisch bedrijf	Ja	Erf	Ja, EOX nog onderzoeken

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
4	0	Puinggranulaat met kunstgras in paardrijbak	Aandacht vereist	1996-2002	Bg. dieseltank (600 liter)*, demping I	Lichte verontreiniging in de grond (EOX), gecombineerd
5	0	Puinggranulaat met kunstgras in paardrijbak	Aandacht vereist	-	Zie locatie 4	Lichte tot matige verontreiniging in grond, geen verontreiniging in grondwater

*Ten tijde van de veldwerkzaamheden heeft een buurman van de onderzoekslocatie aangegeven dat de bovengrondse tank gelegen was aan de westzijde van de locatie, ter plaatse van het huidige weiland. Voorheen stonden hier namelijk stallen. Het weiland valt buiten de onderzoekslocatie, waardoor de voormalige locatie van de bovengrondse tank niet is onderzocht.

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses											Uitsplitsing EOX
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest		
4	11	4	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	
5	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	

Dempingen (met lengtes volgens HO)

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
I	poel	1996-2002	-	170	2	2	I1 en I2

Uitvoer veldwerkzaamheden

Ten tijde van de veldwerkzaamheden is geen bovengrondse tank aangetroffen, noch de voormalige locatie van deze tank. Aangezien de status van deze tank onbekend was, is deze mogelijk reeds verwijderd. Deellocatie is dus niet onderzocht.

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Locatie 4. Overig terrein	
4 boringen (01 t/m 04) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 200-300 cm-mv
1 boring (05) tot ca. 100 cm-mv	
10 boringen (06 t/m 15) tot ca. 50 cm-mv	
Locatie 5. Paardenbak	
3 boringen (16 t/m 18) tot ca. 200 cm-mv	-
8 boringen (19 t/m 26) tot ca. 50 cm-mv	

In de tabel hieronder staan het aantal sleuven en de werkelijke lengtes verder uitgewerkt:

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)*	Sleufnummers
I	poel	1996-2002	-	832	2	2	I1 en I2

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S/cm}$)	Temperatuur ($^{\circ}\text{C}$)	Troebelheid (NTU)
4/5	100-1	26-08-2011	09-09-2011	200-300	90	7,02	428	12,9	-

Zintuiglijk zijn in de grond de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
05	0-50	Zwak puinhoudend
16	10-12	Kunstgras
	12-20	Volledig metselpuin
17	10-12	Kunstgras
	12-20	Volledig metselpuin
	20-50	Matig metselpuinhoudend
18	10-12	Kunstgras
	12-20	Volledig metselpuin
	20-50	Zwak metselpuinhoudend
19	5-7	Kunstgras
	7-15	Volledig metselpuin
20	5-7	Kunstgras
	7-15	Volledig metselpuin
21	10-12	Kunstgras
	12-20	Volledig metselpuin
	20-50	Zwak metselpuinhoudend
22	10-12	Kunstgras
	12-20	Volledig metselpuin
	20-50	Zwak metselpuinhoudend
23	10-12	Kunstgras
	12-15	Volledig metselpuin
24	10-12	Kunstgras
	12-15	Volledig metselpuin
25	10-12	Kunstgras
	12-15	Volledig metselpuin
26	10-12	Kunstgras
	12-15	Volledig metselpuin

Vanwege het puin is tevens een verkennend en nader onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd. De resultaten hiervan staan beschreven in een separaat rapport die als bijlage 6 hierachter is toegevoegd.

Demping I

Zintuiglijk zijn in de grond ter plaatse van de sleuven de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
I01	50-300	Brokken puin
I02	50-300	Zwak puinhoudend
I03	0-370	Brokken puin, resten plastic, resten ijzer, resten betonstraatstenen

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuigelijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>Locatie 5. Paardrijbak</i>		
MB02	16 (0-10) 21 (0-10) 22 (0-10) 18 (0-10) 19 (0-5) 20 (0-5) 23 (0-10) 24 (0-10) 25 (0-10) 26 (0-10)	OCB's/PCB's/lutum/organische stof
MO02	16 (20-50) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200)	OCB's/PCB's/lutum/organische stof
<i>Locatie 4. Overig terrein</i>		
MB01	01 (0-50) 02 (8-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (8-58) 09 (8-58) 12 (8-58) 13 (0-50) 15 (0-50)	OCB's/PCB's/lutum/organische stof
MO01	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)	OCB's/PCB's/lutum/organische stof
100-1	100 (200-300)	STAPW**
<i>Demping I</i>		
mm_I1	I01 (50-100) I01 (100-150) I01 (150-200) I01 (200-250) I01 (250-300)	STAP1*
mm_I2	I01 (300-350)	STAP1*

* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
4+5	-	-	-	-	-	-	Xylenen	-	-

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van demping I weergegeven.

Loc. nr.	Monster	Traject (cm-mv)	Grond		
			>A	>T	>I
4+5	mm_I1	50-300	PAK	-	-
4+5	mm_I2	300-350	-	-	-

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In de grond(meng)monsters, ter plaatse van de paardrijbak (locatie 5), MB02 (0-10 cm-mv) en MO02 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden;
- In de grond(meng)monsters, ter plaatse van het overig terrein (locatie 4), MB01 (0-58 cm-mv) en MO01 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster, ter plaatse van het overig terrein, 100 (200-300 cm-mv) het gehalte aan xylenen verhoogd is ten opzichte van de streefwaarde.

Uit de resultaten van de grondmonsters, ter plaatse van demping I, kan worden geconcludeerd dat:

- In grondmonster mm_I1 (50-300 cm-mv) het gehalte aan PAK verhoogd is ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In grondmonster mm_I2 (300-350 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Conclusie

Locatie 5. Paardrijbak

De hypothese '**Verdachte locatie (qua onderzoeksinspanning) te onderzoeken als onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk. De in eerder onderzoek aangetroffen verhoogde waarde voor EOX wordt niet teruggevonden in de geanalyseerde waarden voor PCB's en OCB's.

Locatie 4. Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met xylenen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Verkenkend en nader onderzoek naar asbest in bodem

Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetroffen. De gehalten aan asbest overschrijden de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. in RE1. De overschrijding wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door het aanwezige asbesthoudende plaatmateriaal.

Uitgaande van een 'worst case'-benadering op basis van een gemiddeld gehalte is in de gehele RE1 sprake van een overschrijding van de interventiewaarde tot een diepte van 0,5 m-mv (omvang ca. 83 m³). Voor asbestverontreinigingen (> 100 mg/kg ds) geldt dat ongeacht de omvang altijd sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, die gesaneerd dient te worden.

Daarnaast adviseren wij om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie (en het daarmee gepaard gaande grondverzet) alle visueel zichtbare asbesthoudende/ -verdachte materialen te laten verwijderen door een BRL 7000 gecertificeerde saneerder.

Demping I

De demping blijkt zintuiglijk gedempt te zijn met puin, betonstraatstenen en resten ijzer. Analytisch blijkt echter dat de laag licht verontreinigd blijkt te zijn met PAK. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van PAK geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



Am daarbetoening karn gien oer de muntsoening warden ontfoerd.



3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

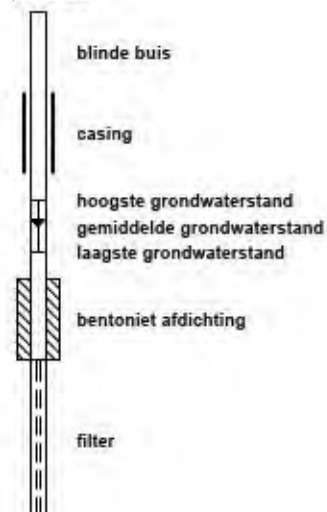
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

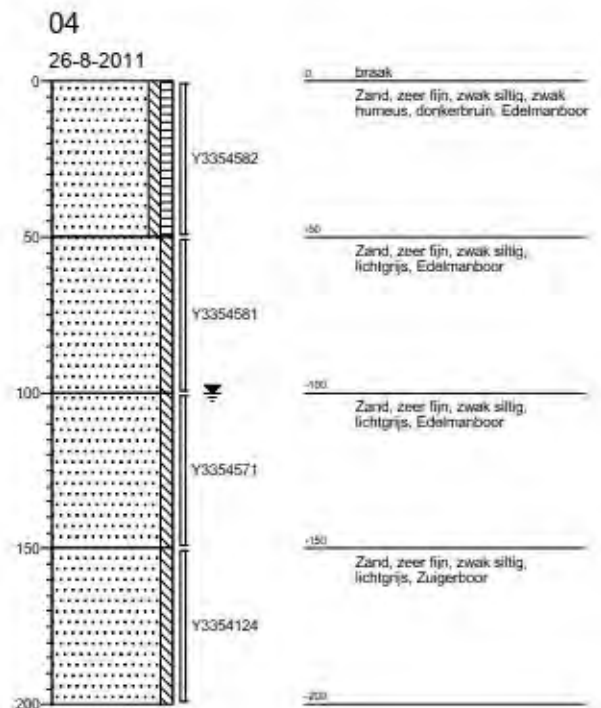
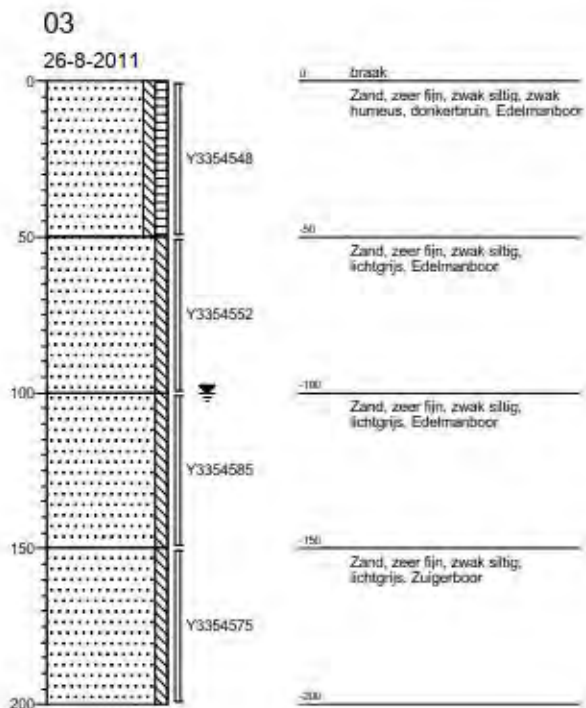
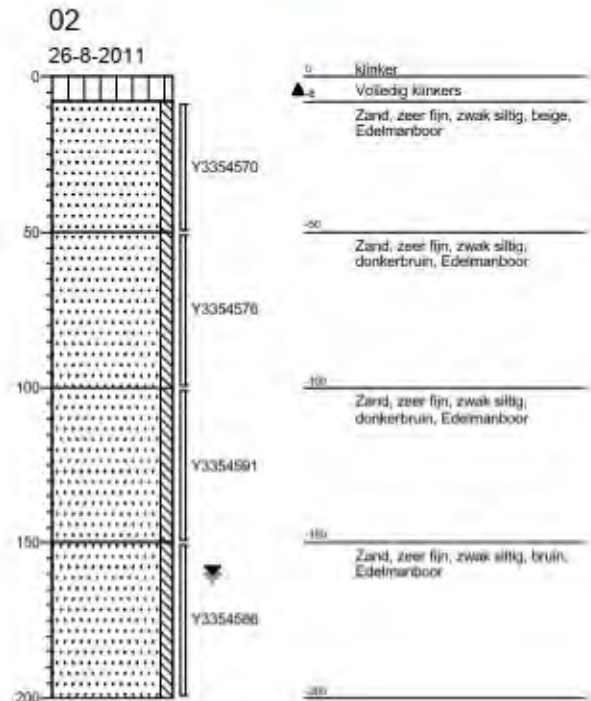
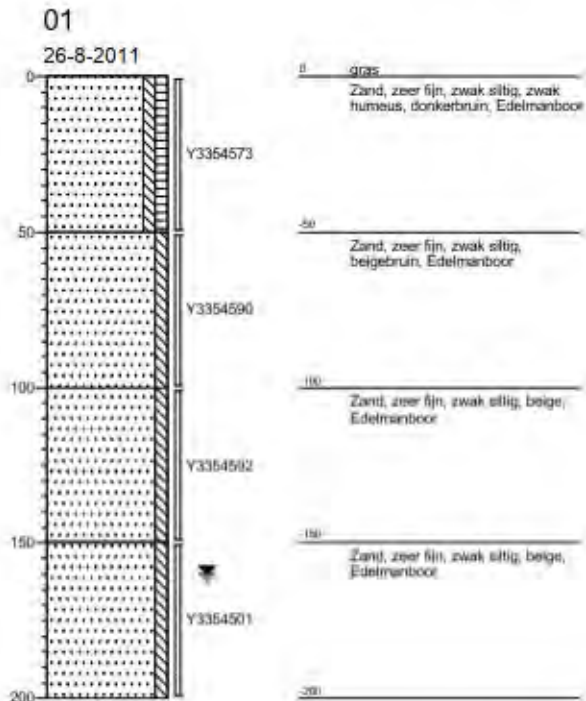
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

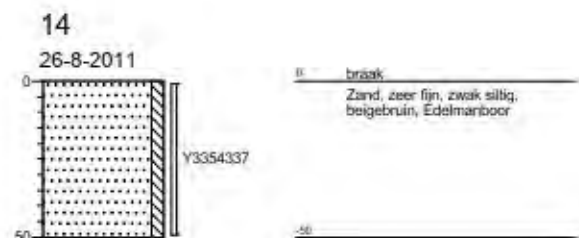
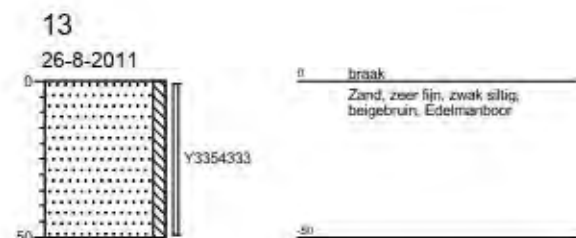
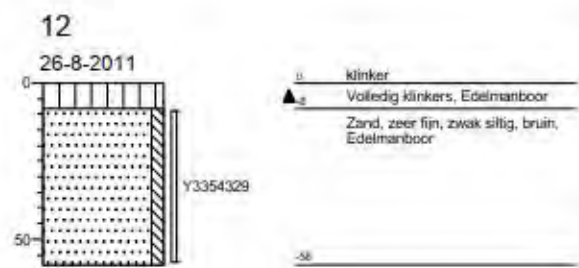
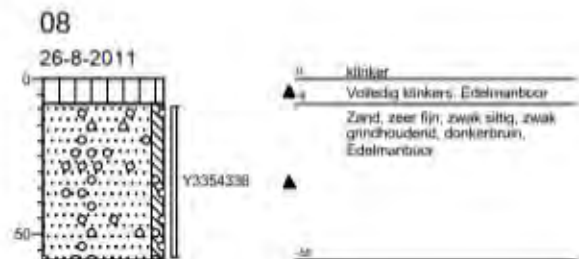
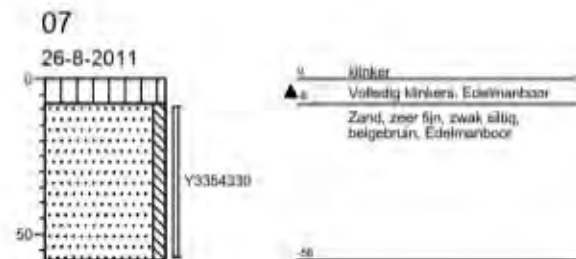
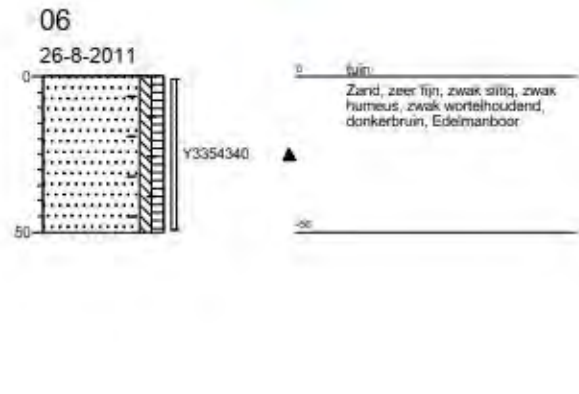
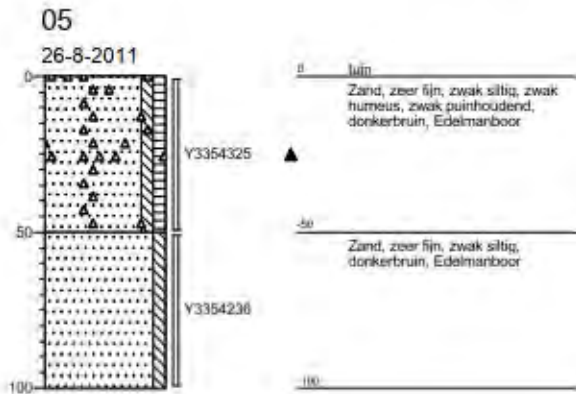
peilbuis



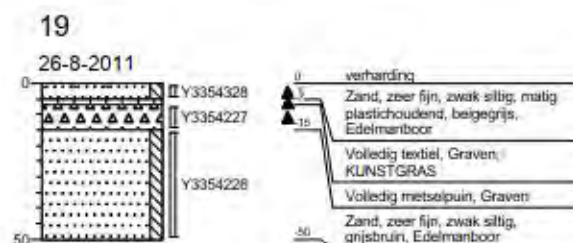
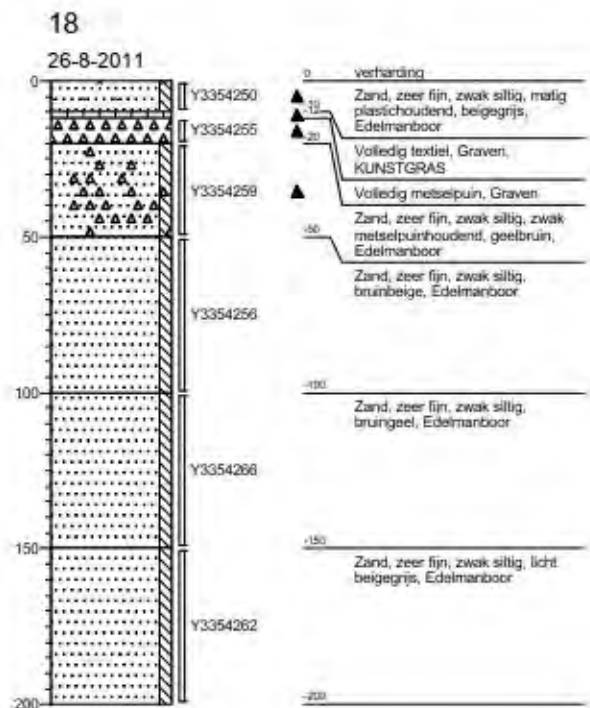
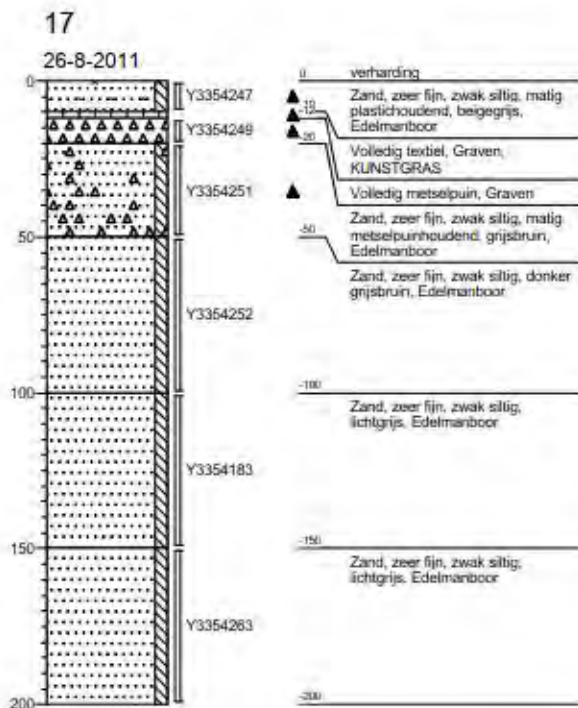
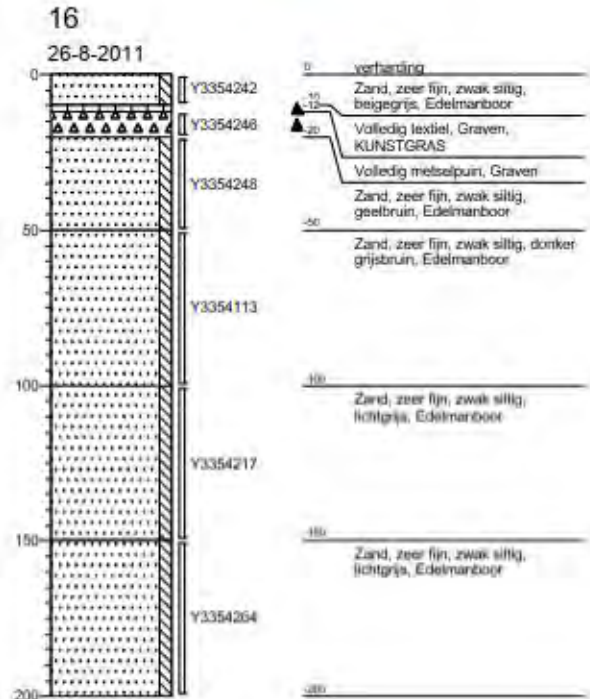
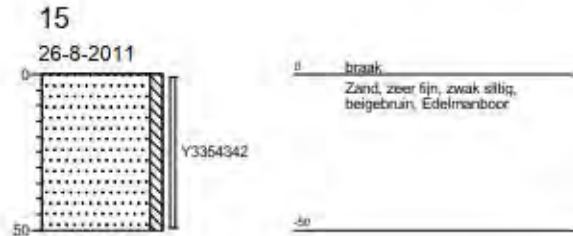
Projectnaam: Koksteeg 20 Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-02
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



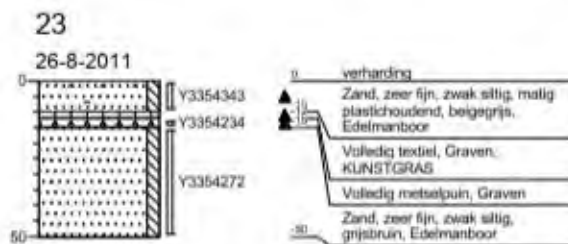
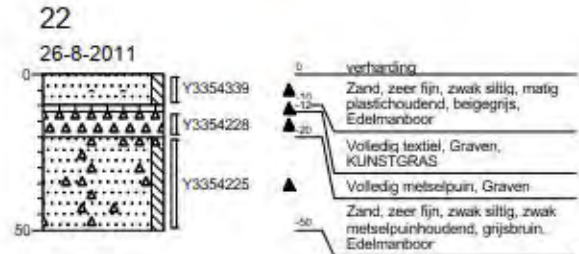
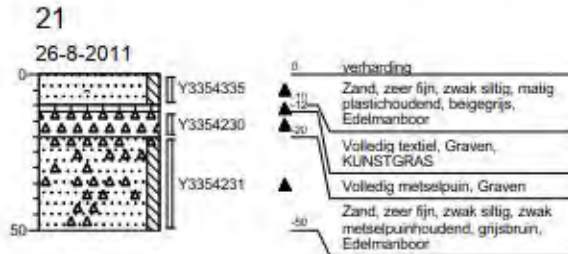
Projectnaam: Koksteeg 20 Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-02
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



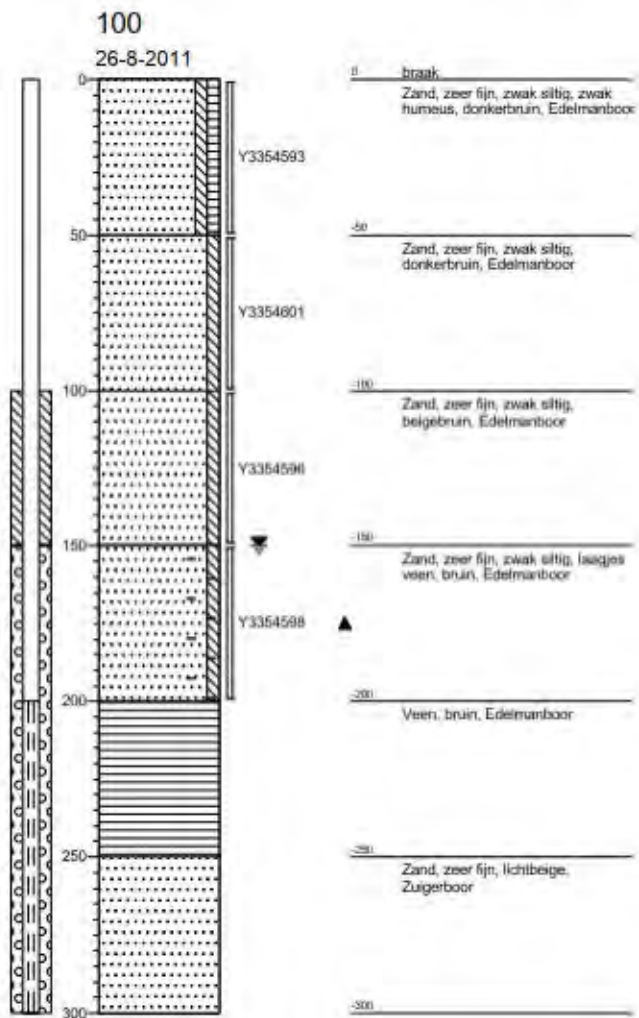
Projectnaam: Koksteeg 20 Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-02
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Koksteeg 20 Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-02
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Koksteeg 20 Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-02
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch





4 Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Koksteeg 20 Vinkel
Uw projectnummer : CV10318PRO-02
ALcontrol rapportnummer : 11705337, versie nummer: 1

Rotterdam, 05-09-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-02. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

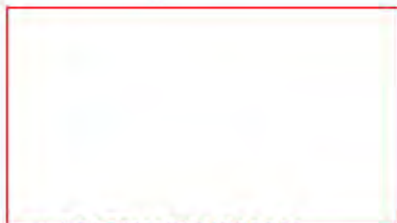
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory manager



Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
 Projectnummer CV10318PRO-02
 Rapportnummer 11705337 - 1

Orderdatum 29-08-2011
 Startdatum 29-08-2011
 Rapportagedatum 05-09-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	90.0	81.3	81.6	83.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	0.6	2.6	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	<1	<1	1.8
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.0 ¹⁾	5.6 ¹⁾	5.6 ¹⁾	5.6 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB01 01 (0-50) 02 (8-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (8-58) 09 (8-58) 12 (8-58) 13 (0-50) 15 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MO01 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MB02 16 (0-10) 21 (0-10) 22 (0-10) 18 (0-10) 19 (0-5) 20 (0-5) 23 (0-10) 24 (0-10) 25 (0-10) 26 (0-10)
004	Grond (AS3000)	MO02 16 (20-50) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200)

Paraaf:





Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
 Projectnummer CV10318PRO-02
 Rapportnummer 11705337 - 1

Orderdatum 29-08-2011
 Startdatum 29-08-2011
 Rapportagedatum 05-09-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	16	16	16	16

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB01 01 (0-50) 02 (8-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (8-58) 09 (8-58) 12 (8-58) 13 (0-50) 15 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MO01 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MB02 16 (0-10) 21 (0-10) 22 (0-10) 18 (0-10) 19 (0-5) 20 (0-5) 23 (0-10) 24 (0-10) 25 (0-10) 26 (0-10)
004	Grond (AS3000)	MO02 16 (20-50) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 18 (50-100) 18 (100-150) 18 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

Wanda Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11705337 - 1

Orderdatum 29-08-2011
Startdatum 29-08-2011
Rapportagedatum 05-09-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- † De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
 Projectnummer CV10318PRO-02
 Rapportnummer 11705337 - 1

Orderdatum 29-08-2011
 Startdatum 29-08-2011
 Rapportagedatum 05-09-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiveries)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

Wanda Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11705337 - 1

Orderdatum 29-08-2011
Startdatum 29-08-2011
Rapportagedatum 05-09-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3354329	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
001	Y3354330	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
001	Y3354332	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
001	Y3354333	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
001	Y3354340	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
001	Y3354342	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
001	Y3354548	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
001	Y3354570	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
001	Y3354573	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
001	Y3354582	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
002	Y3354124	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
002	Y3354501	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
002	Y3354552	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
002	Y3354571	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
002	Y3354575	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
002	Y3354581	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
002	Y3354585	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
002	Y3354590	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
002	Y3354592	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
003	Y3354242	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
003	Y3354250	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
003	Y3354324	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
003	Y3354327	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
003	Y3354328	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
003	Y3354331	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
003	Y3354335	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
003	Y3354339	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
003	Y3354341	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
003	Y3354343	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
004	Y3354113	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
004	Y3354183	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
004	Y3354217	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
004	Y3354248	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
004	Y3354252	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
004	Y3354256	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
004	Y3354262	26-08-2011	26-08-2011	ALC201

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

Wanda Verbruggen

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11705337 - 1

Orderdatum 29-08-2011
Startdatum 29-08-2011
Rapportagedatum 05-09-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y3354263	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
004	Y3354264	26-08-2011	26-08-2011	ALC201
004	Y3354266	26-08-2011	26-08-2011	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Koksteeg 20 Vinkel
Uw projectnummer : CV10318PRO-02
ALcontrol rapportnummer : 11709082, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-09-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-02. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.

Dhr. B. Minkels

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11709082 - 1

Orderdatum 09-09-2011
Startdatum 09-09-2011
Rapportagedatum 15-09-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	3.9
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<80

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.42
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.49
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (200-300)
-----	------------------------	---------------------

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

Dhr. B. Minkels

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11709082 - 1

Orderdatum 09-09-2011
Startdatum 09-09-2011
Rapportagedatum 15-09-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

Dhr. B. Minkels

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11709082 - 1

Orderdatum 09-09-2011
Startdatum 09-09-2011
Rapportagedatum 15-09-2011

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.





Van Vleuten Consult bv.

Dhr. B. Minkels

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
 Projectnummer CV10318PRO-02
 Rapportnummer 11709082 - 1

Orderdatum 09-09-2011
 Startdatum 09-09-2011
 Rapportagedatum 15-09-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1090437	09-09-2011	09-09-2011	ALC204
001	G8220317	12-09-2011	09-09-2011	ALC236
001	G8220330	12-09-2011	09-09-2011	ALC236

Paraaf :





5 Foto's

4/5. Koksteeg 20 (locatienummer 25)

van Vleuten
Consult bv



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

4/5. Koksteeg 20 (locatienummer 25)

van Vleuten
Consult bv



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



6 Asbestonderzoek



**VERKENNEND EN NADER ONDERZOEK NAAR ASBEST IN DE BODEM
AAN DE KOKSTEEG 20 TE VINKEL
(GEMEENTE 'S-HERTOGENBOSCH)**

rapport nr. CV10318-004_NOAIB

Van Vleuten Consult bv
Staarten 23
5281 PK Boxtel
Postbus 79
5298 ZH Liempde
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E bodem@vleuten-milieu.nl

Opdrachtgever : Gemeente 's-Hertogenbosch (de heren G. Schuijers/S. Fliervoet)
Rapportnummer : CV10318-004_NOAIB
Auteur : W.J.E. Verbruggen-van den Broek
Gecontroleerd : S. de Vries/ J. van Heel
Uitvoering : B. Minkels/ A. Franken
Versie : 1.1
Datum : 10-10-2013

VERKENNEND EN NADER ONDERZOEK NAAR ASBEST IN DE BODEM AAN DE
KOKSTEEG 20 TE VINKEL

© Van Vleuten Consult bv Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Van Vleuten Consult bv. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Van Vleuten Consult bv.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. ONDERZOEKSOPZET	2
2.1 ALGEMEEN	2
2.2 VOORONDERZOEK	2
3. VELDWERKZAAMHEDEN	3
3.1 ALGEMEEN	3
3.2 VISUELE INSPECTIE OP ASBEST VERDACHTE MATERIALEN	4
3.3 MONSTERNAME	4
3.4 VEILIGHEID	5
4. ANALYSERESULTATEN	6
5. CONCLUSIES	7

Figuren

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2: Situatietekening met sleuven

Bijlagen

Bijlage 1: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 2: Analysecertificaten

Bijlage 3: Berekening grove fractie (> 16mm)

Bijlage 4: Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 5: Asbest monsternameplan en monsternameformulier

Bijlage 6: Procescertificaat

1. Inleiding

In opdracht van Gemeente 's-Hertogenbosch is door Van Vleuten Consult bv te Boxtel een verkennend en nader onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van de locatie aan de Koksteeg 20 te Vinkel. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4.808 m² (waarvan circa 754 m² bebouwd) en is kadastraal bekend als gemeente Geffen, sectie E, nummers 297 en 299. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 1.

Tijdens de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek, naar aanleiding van de voorgenomen herinrichting, is asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgeboorde bodemmateriaal. Wanneer in de grond een matige hoeveelheid puin (of meer) dan wordt de grond als asbestverdacht beschouwd. In het kader van de geplande herontwikkeling dient een uitspraak te worden gedaan over de aanwezigheid van asbest in de bodem van de gehele onderzoekslocatie. De resultaten van het verkennend en nader onderzoek naar asbest in bodem zijn opgenomen in onderhavige rapportage.

De onderzoekslocatie dient geheel te worden onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen om te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (overschrijding van de interventiewaarde).

Het uitgevoerde onderzoek is gebaseerd op de NEN 5707 "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem" (april 2003).

In deze rapportage wordt het verkennend en nader onderzoek naar asbest in bodem beschreven.

Deze rapportage is een bijlage van het onderzoek toekomstig industrieterrein Heesch (rapport nr. CV10318PRO).

2. Onderzoeksopzet

2.1 Algemeen

Het onderzoek is gefaseerd uitgevoerd. Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend onderzoek asbest in bodem, is besloten tot uitvoering van een nader onderzoek asbest in bodem.

Verkennend onderzoek naar asbest in bodem

Tijdens fase I is het verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd. Hierbij is het gehele perceel verdeeld in een drietal deellocaties, namelijk:

1. Erf (rondom woning en stallen) tot aan de paardenbak oppervlakte van circa 3.806 m², waarvan circa 754 m² bebouwd is en circa 528 m² is verhard;
2. Betonverharding met een oppervlakte van circa 220 m²;
3. Paardenbak met een oppervlakte van circa 1.002 m² en verhard is met puin.

Resultaten fase I: Vanwege het asbestverdachte materiaal dat is aangetroffen ter plaatse van proefgat ASB02 dient een nader onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd te worden.

Nader onderzoek naar asbest in bodem

Ten behoeve van onderhavig onderzoek is de locatie ingedeeld in één ruimtelijke eenheid (RE) met een maximale oppervlakte van circa 1.000 m². In figuur 2 staan de proefsleuven en RE weergegeven. Binnen deze RE zijn 5 proefsleuven (afmetingen 30 cm x 200 cm) gegraven met behulp van een hydraulische graafmachine. Van de meest verdachte bodemlaag is één mengmonster samengesteld voor analytisch onderzoek. Daarnaast is het aangetroffen asbestverdachte materiaal analytisch onderzocht op het asbestgehalte van dit materiaal.

2.2 Vooronderzoek

Met betrekking tot de locatie is geen separaat vooronderzoek uitgevoerd, er is gebruik gemaakt van informatie voortkomende uit het gebiedsgerichte historisch onderzoek dat is uitgevoerd door ReGister Historisch onderzoeksbureau (kenmerk: B02037/NA9/1M5/00065a 111001.000065, d.d. 11 november 2009), de locatie inspectie en informatie van de opdrachtgever.

Informatie uit het voorgaande onderzoek zal worden gebruikt ten behoeve van het onderhavige onderzoek.

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 25 en 26 augustus 2011 (fase I) en 12 september 2012 (fase II) door de heren A. Franken en R. van Meurs van Van Vleuten Consult bv. De heren A. Franken en R. van Meurs zijn gecertificeerd conform BRL SIKB 2018 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem'.

De volgende werkzaamheden zijn verricht tijdens fase I:

1. Erf (rondom woning en stallen tot aan de paardenbak), oppervlakte circa 3.806 m²

Op en rondom het erf tot aan de paardenbak zijn 12 proefgaten (ASB01 t/m ASB12) gegraven. De proefgaten zijn gegraven met een schop. Ter plaatse van de proefgaten ASB02 en ASB11 is de ondergrond tot 200 cm-mv doorgeboord met behulp van een grondboor. De opgegraven grond is visueel en analytisch beoordeeld op de aanwezigheid van asbest.

2. Betonverharding, oppervlakte circa 220 m²

In de betonverharding is 1 proefgat (ASB19) geboord waarna boring tot 200 cm-mv doorgezet is. Naast de betonverharding zijn 3 proefgaten (ASB20 t/m ASB22) gegraven. De opgegraven grond is visueel en analytisch beoordeeld op de aanwezigheid van asbest.

3. Paardenbak, oppervlakte circa 1.002 m²

In de paardenbak is 1 proefgat (ASB13) gegraven en doorgeboord tot 200 cm-mv. Naast de paardenbak zijn 5 proefgaten (ASB14 t/m ASB18) gegraven. De opgegraven grond is visueel en analytisch beoordeeld op de aanwezigheid van asbest.

Tijdens fase II is het nader onderzoek asbest in bodem uitgevoerd, waarbij de onderzoekslocatie is opgedeeld in één RE. Er zijn 5 korte proefsleuven (afmetingen 50 cm x 200 cm) tot de oorspronkelijke ondergrond. De ligging van de proefsleuven en RE is weergegeven op figuur 2. De sleuven zijn gegraven met behulp van een hydraulische graafmachine.

De werkzaamheden zijn onder asbestcondities uitgevoerd. De opgegraven grond is visueel en analytisch beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. Van de proefsleuven zijn foto's gemaakt, deze zijn opgenomen in bijlage 4.

3.2 Visuele inspectie op asbest verdachte materialen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk heeft visuele inspectie plaatsgevonden van het maaiveld. Tijdens de uitvoering van de inspectie was het maaiveld "vrij inspecteerbaar", vorstvrij en onbesneeuwd en is er geen neerslag gevallen. Vanwege de aanwezigheid van begroeiing en het feit dat de zandige grond deels vastgereden was, bleek de inspectie-efficiency 70%-90%. Uit de maaiveldinspectie komt naar voren dat op het maaiveld géén asbestverdachte materialen waarneembaar zijn. De visueel waargenomen afwijkingen staan in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: Zintuiglijke waarnemingen Fase I en II

Proefgat, -sleuf	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
<i>Fase I</i>		
ASB02	0-50	Zwak puinhoudend, resten asbest (2 stuks 20 gram)
ASB04	20-50	Sterk metselpuinhoudend
ASB05	20-50	Zwak metselpuinhoudend
ASB06	20-35	Volledig zandcement
ASB13	10-12	Volledig kunstgras
	12-20	Volledig metselpuin
ASB14	0-50	Uiterst baksteenhoudend, resten hout
<i>Fase II</i>		
ASB02A	0-50	Zwak puinhoudend, resten asbest (5 stuks 152 gram)
ASB02B	0-50	Zwak puinhoudend, resten asbest (5 stuks 152 gram)
ASB02D	0-50	Zwak puinhoudend, resten asbest (35 stuks 590 gram)
ASB02E	0-50	Sterk puinhoudend

3.3 Monstername

Op basis van visuele waarnemingen en de RE zijn mengmonsters samengesteld. Een overzicht van de (meng)monsters en hun samenstelling is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Analysemonsters

RE	Visueel asbest aangetroffen	Analyses					Monstersamenstelling sleuf	
		Fijne fractie (< 16 mm)	Traject cm-mv	Gewicht kg	Grove fractie (> 16 mm)	Traject cm-mv	Fijne fractie (< 16 mm)	Grove fractie (> 16 mm)
Fase I								
	ja				Plaat grijs	0-50		ASB02
	ja	ASB02*	0-50	10,286			ASB02	
Fase II								
1	ja				MVM1	0-50		ASB02D
1	ja	ASB02D.1	0-50	10,288			ASB02D.1	

*Ten tijde van het verkennend onderzoek asbest in bodem is buiten het aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal ook een analyse ingezet van de grond waarin het asbestverdachte plaatmateriaal was aangetroffen.

Fase I betreft een kwalitatief asbest onderzoek (wel of geen asbest).

Fase II betreft een kwantitatief asbest onderzoek (analytisch hoeveelheid asbest bepalen).

3.4 Veiligheid

De werkzaamheden worden altijd uitgevoerd conform de BRL SIKB 2018 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem'. De gebruikte hydraulische graafmachine is voorzien van een overdrukcabine inclusief P3-filter.

Dragen van veiligheidskleding

De monsternemer draagt de navolgende kleding:

- Afspoelbare of wegwerpoverall;
- Afspoelbare bouwveiligheidslaarzen of wegwerpschoenen;
- Veiligheidshelm;
- Veiligheidshandschoenen.

Gebruik van adembescherming

Indien het bodemvochtgehalte kleiner is dan 10%, draagt de monsternemer tijdens de veldwerkzaamheden:

- P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten of
- Volgelaatsmasker incl. onderdruk.

Afscherming van verontreinigde zone

Ter afscherming van de verontreinigde zone met asbest wordt het volgende op het terrein aangebracht, zodat voor iedereen duidelijk is dat het terrein asbest verdacht is:

- Asbest decontaminatie-unit;
- Afschermen met plakband;
- Aanbrengen van een sticker "voorzichtig, bevat asbest";
- Aanbrengen van een sticker "asbesthoudend afval".

4. Analyseresultaten

Een overzicht van de analyseresultaten zijn opgenomen in tabellen 4.1 en 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. Er heeft een berekening van het asbestgehalte in de grove fractie (conform NEN 5707) plaatsgevonden, deze zijn opgenomen in bijlage 3. De uitkomst van de berekening is weergegeven in onderstaande tabel 4.1. Voor de analyseresultaten van de grove fractie (> 16mm) wordt eveneens verwezen naar bijlage 2.

Tabel 4.1: Analyseresultaten

RE	Sleuf	Monster	Traject cm-mv	Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)		Asbestgehalte per monster (mg/kg d.s.)	Totaal asbest (mg/kg d.s.)
				Fijne fractie (< 16 mm)	Grove fractie (> 16 mm)		
1	ASB02D	MVM1	0-50		48,24	90,45	230,45
1	ASB02D	ASB02D.1	0-50	140	(-)	140	

(-) Geen fractie > 16 mm aangetroffen

Tabel 4.2: Analyseresultaten

RE	Gat	Monster	Traject cm-mv	Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)		Totaal asbest (mg/kg d.s.)
				Fijne fractie (< 16 mm)	Grove fractie (> 16 mm)	
1	ASB02	Plaat grijs	10-15		Chrysotiel 12,5%	(A)
1	ASB02	ASB02*	0-50	< 0,1 mg/kg ds	(A)	< 0,1

(A) Niet bepaald

*Ten tijde van het verkennend onderzoek asbest in bodem is buiten het aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal ook een analyse ingezet van de grond. Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat in het grondmonster, waarin geen asbest plaatmaterialen is aangetroffen, geen asbest wordt aangetroffen.

5. Conclusies

Tijdens de uitvoering van het veldwerk voor het onderhavig onderzoek, gebaseerd op NEN 5707, zijn asbestverdachte materialen aangetroffen.

RE 1

Zintuiglijk zijn in de sleuven ASB02A, ASB02B en ASB0D resten asbest aangetroffen. Analytisch wordt in sleuf ASB02D een sterk verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen (grote fractie ($> 16\text{mm}$) $90,45\text{ mg/kg d.s.}$ en de kleine fractie ($< 16\text{mm}$) 140 mg/kg d.s.) is totaal een asbestgehalte van $230,45\text{ mg/kg}$. De waarde de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden.

De aanwezigheid van hechtgebonden asbest is aangetoond.

In de ondergrond is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is dit echter niet aangetoond. Op basis van de fractieverdeling kan gezegd worden dat de hoeveelheid asbestverdacht materiaal, in de fractie van $0,5\text{-}1\text{ mm}$, minimaal blijkt te zijn (slechts 2 deeltjes). Dit houdt in dat het asbest zintuiglijk goed waarneembaar is. Zintuiglijk is in de ondergrond geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, waardoor analyse op asbest van de ondergrond niet noodzakelijk is.

Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetroffen. De gehalten aan asbest overschrijden de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. in RE1. De overschrijding wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door het aanwezige asbesthoudende plaatmateriaal.

Uitgaande van een 'worst case'-benadering op basis van een gemiddeld gehalte is in de gehele RE1 sprake van een overschrijding van de interventiewaarde tot een diepte van $0,5\text{ m-mv}$ (omvang ca. 83 m^3). Voor asbestverontreinigingen ($> 100\text{ mg/kg ds}$) geldt dat ongeacht de omvang altijd sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, die gesaneerd dient te worden.

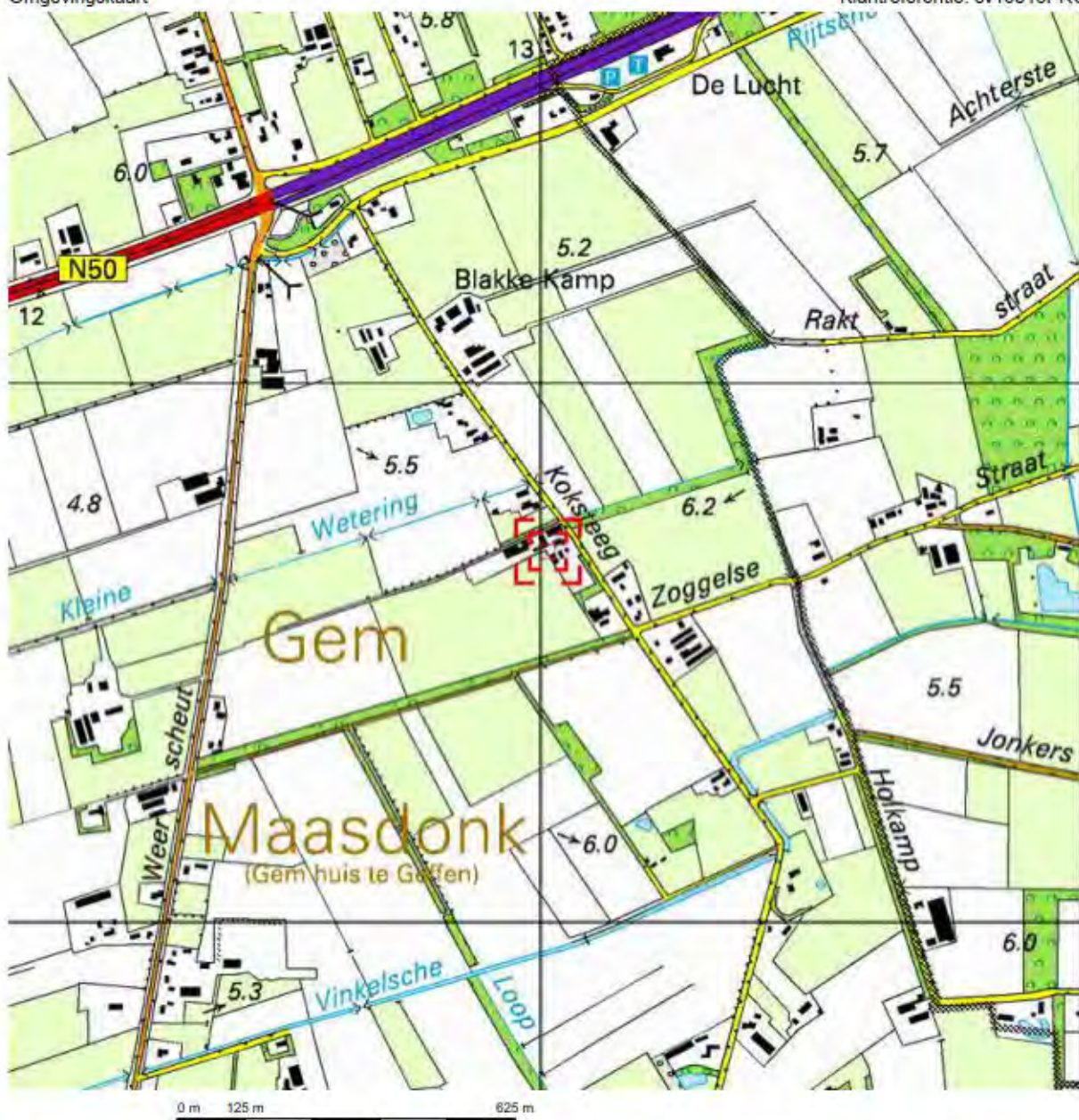
Daarnaast adviseren wij om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie (en het daarmee gepaard gaand grondverzet) alle zichtbare asbesthoudende/ verdachte materialen te laten verwijderen door een BRL 7000 gecertificeerde saneerder.

Het is mogelijk dat voorafgaand aan de herontwikkeling de met asbestverontreinigde grond gezeefd wordt. Er is sprake van verhoogde gehalten aan asbest ($> 100\text{ mg/kg d.s.}$), waardoor de werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden onder asbestoedities. Daarnaast zijn de richtlijnen voor het zeven van asbesthoudende grond van toepassing. Het zeefresidu kan als bouw- en sloopafval (BSA) worden afgevoerd naar een erkende verwerker/reiniger.



van Vleuten
Consult bv

Figuur 1
Ligging onderzoekslocatie

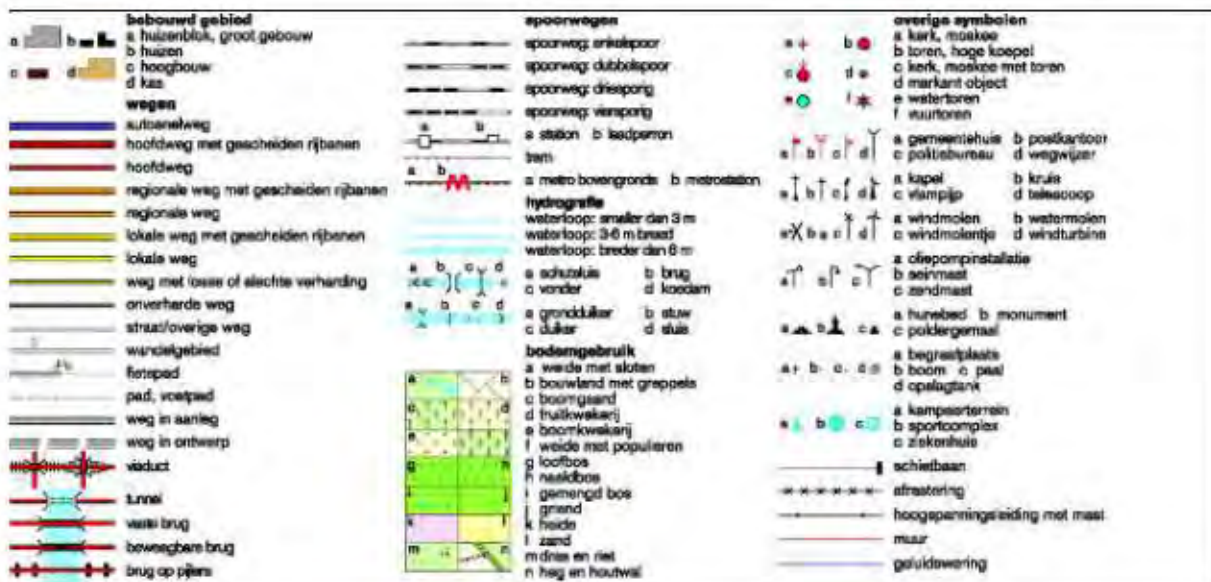


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GEFFEN E 27
Koksteeg, VINKEL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

GEFFEN
E
297





0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

GEFFEN
E
299

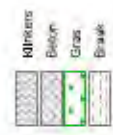


Figuur 2
Situatie proefgaten/-sleuven



LEGENDA

- Profiel 130cm x 30cm x 60cm (m)
- Profiel 130cm x 30cm x 50cm (m) met boring tot 2m
- Zichtbaar geen asbest aangetroffen
- Zichtbaar asbest aangetroffen
- Asbest < detectiegrens
- Asbest ≥ detectiegrens
- Asbest > detectiegrens
- Asbest > 10mg/m²
- Raster L.v.v. monitoring
- Onderzoeksbuik
- Eel rondom woning en straat
- Beveiliging
- Paardeweg



Schaal 1:250

Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Project: CV10318PRO-4	
Project: Industrieterrein Heesch (E299 / E297 Koksteeg 20) Onderzoek naar asbest in bodem cf. NEN5707		 Staten 25 5257NK Soest Postbus 79 3208ZJ Dordrecht 06 11 63 33 34 info@vanvleuten.nl www.vanvleuten.nl	
Omschrijving: Figuur 2: Situatietekening			
Blaad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-4-02		
Schaal: 1:500	Getekend: MD d.d. 01-10-2012 per.		
Formaat: A3	Goedgekeurd: WV d.d. 01-10-2012 per.		

Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.

Bijlage 1
Boorprofielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

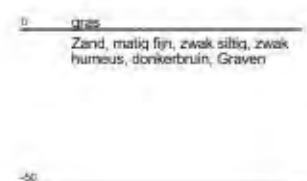
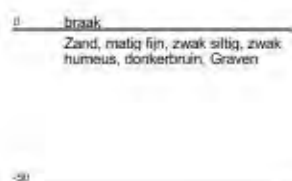
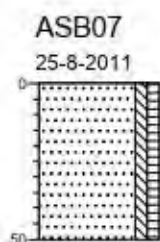
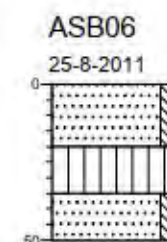
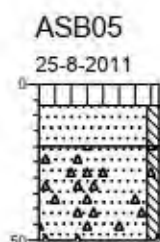
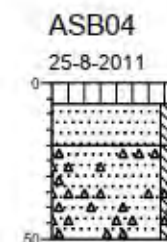
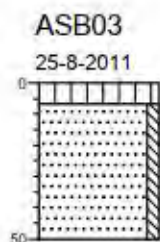
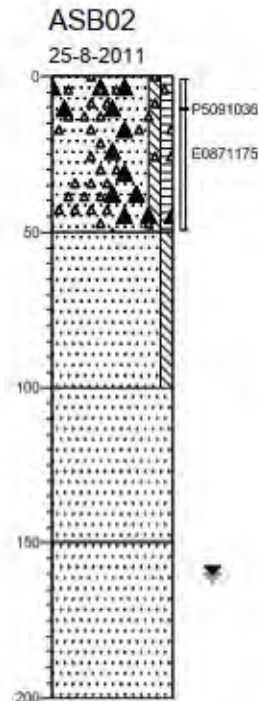
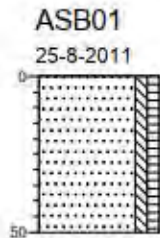
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

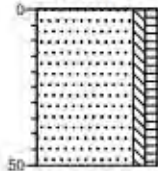
Projectnaam: Koksteeg 20 Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-02
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Koksteeg 20 Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-02
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch

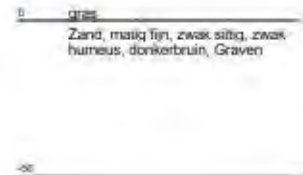
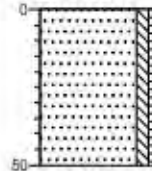
ASB09

25-8-2011



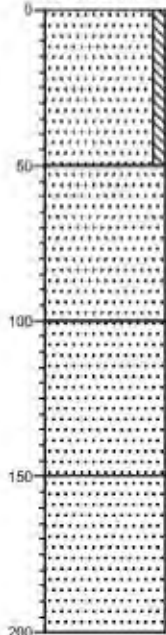
ASB10

25-8-2011



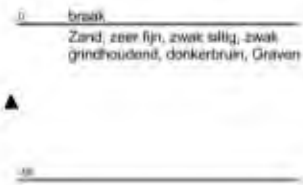
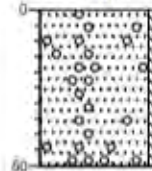
ASB11

25-8-2011



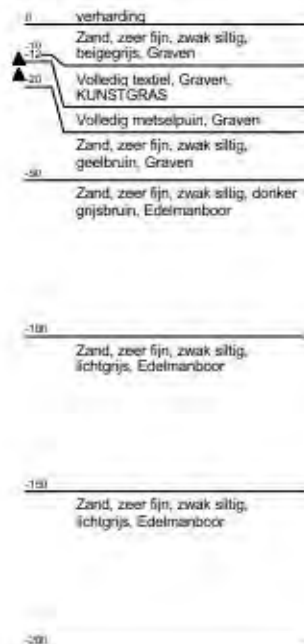
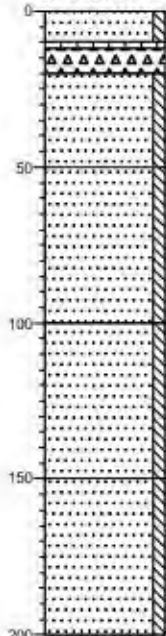
ASB12

25-8-2011



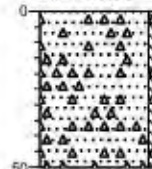
ASB13

26-8-2011

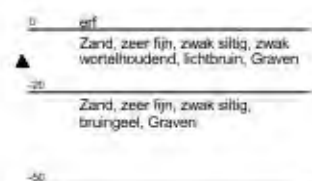
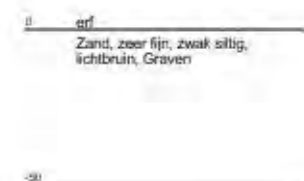
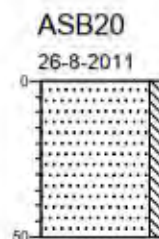
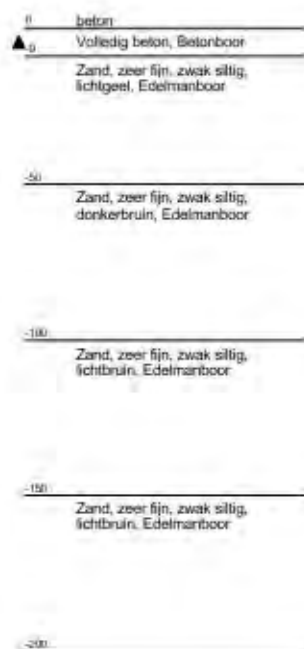
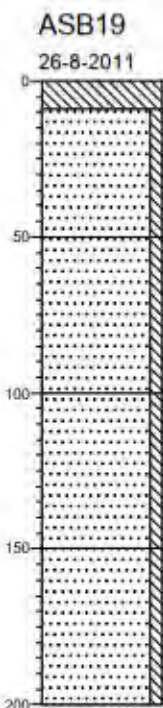
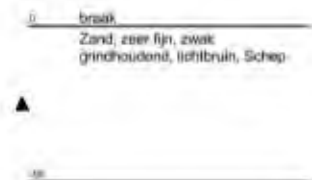
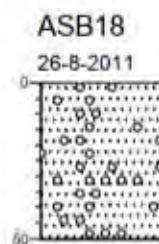
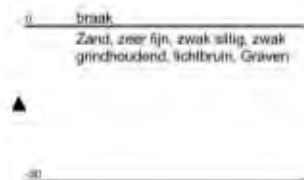
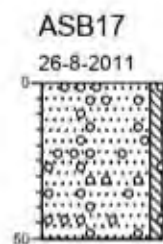
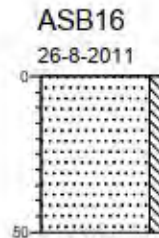
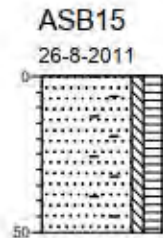


ASB14

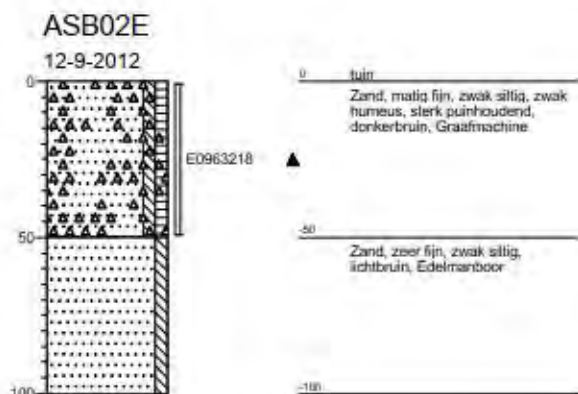
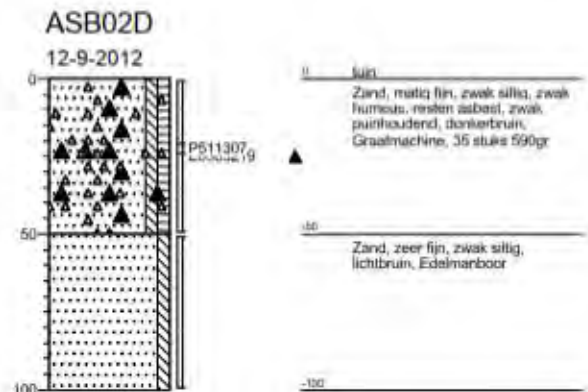
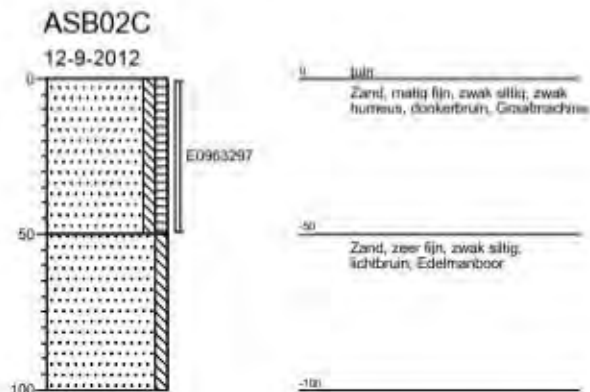
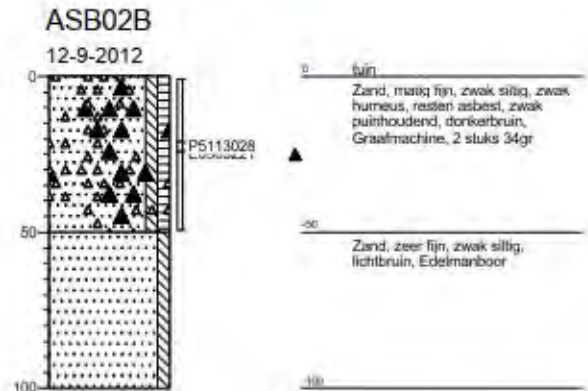
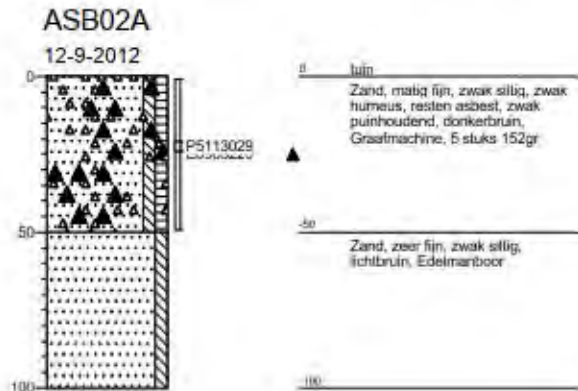
26-8-2011



Projectnaam: Koksteeg 20 Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-02
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Koksteeg 20 Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-02
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch





Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Koksteeg 20 Vinkel
Uw projectnummer : CV10318PRO-02
ALcontrol rapportnummer : 11705385, versie nummer: 1

Rotterdam, 31-08-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-02. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

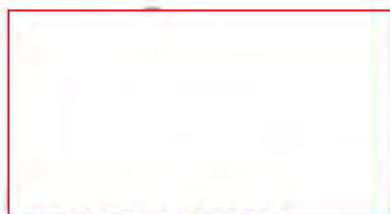
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.

Wanda Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11705385 - 1

Orderdatum 29-08-2011
Startdatum 29-08-2011
Rapportagedatum 31-08-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g		18.31
-----------------------	---	--	-------

ASBEST IN MATERIAALMONSTERS

amosiet	% (m/m)	Q	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1
chrysotiel	% (m/m)	Q	12.5
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1
hechtgebondenheid		Q	hechtgebonden

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	plaat grijs

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

Wanda Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11705385 - 1

Orderdatum 29-08-2011
Startdatum 29-08-2011
Rapportagedatum 31-08-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5091036	26-08-2011	26-08-2011	ALC295 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

Wanda Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
 Projectnummer CV10318PRO-02
 Rapportnummer 11705385 - 1

Orderdatum 29-08-2011
 Startdatum 29-08-2011
 Rapportagedatum 31-08-2011

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen: plaat grijs

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
 NEN 5896

ALcontrolnummer: 11705385-001

Projectnummer: CV10318PRO-02

Datum analyse: 31/12/2011

Projectnaam: Koksteeg 20 Vinkel

Monsteromschrijving: plaat grijs

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% rwt)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	18,31	chrysotiel	12,50	H	2,29	1,83	2,75

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing

Totaal	Serpentijnen			2,29	1,83	2,75
	Amfibolen			0,00	0,00	0,00

Schatting gewichtspercentages

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Geen



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Koksteeg 20 Vinkel
Uw projectnummer : CV10318PRO-02
ALcontrol rapportnummer : 11708404, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-09-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-02. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

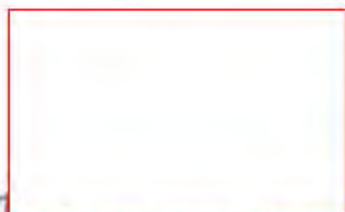
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
Mark Schalkx

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11708404 - 1

Orderdatum 08-09-2011
Startdatum 08-09-2011
Rapportagedatum 15-09-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg	S	10.29
-----------------------------	----	---	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten asbestconcentratie	mg/kgds	S	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	S	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	S	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds		<1.7
niet-hechtgebonden asbest	-	S niet van toepassing	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB02 (0-50)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
Mark Schalkx

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11708404 - 1

Orderdatum 08-09-2011
Startdatum 08-09-2011
Rapportagedatum 15-09-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070 en conform NEN 5707/C1 en NEN 5896
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E0871175	26-08-2011	25-08-2011	ALC291

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
Mark Schaalkx

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11708404 - 1

Orderdatum 08-09-2011
Startdatum 08-09-2011
Rapportagedatum 15-09-2011

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: ASB02 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BSPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 8707

Akkoordnummer: 11708404-001 Datum analyse: 15-09-2011
Totaal gewicht te drogen (g): 9996 Proefnummer: CV10318PRO-02
Totaal gewicht voor drogen (g): 10208 Projectnaam: Koksteeg 20 Vinkel
Droge stof (%): 91,4 Monsteromschrijving: ASB02 (0-50)

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentiin	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 1,7	< 0,1	< 0,1	< 0,1

* Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en maximumwaarde concentraties

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal naar gebonden (g/m ²) ***	Chrysotiel Niveau	Amoebiet Niveau	Groedoliet Niveau	Annemyniet Niveau	Tremoliet Niveau	Actinoliet Niveau
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage overblijft (%)	Chrysotiel	Amoebiet	Groedoliet	Annemyniet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in analysefractie (g)	Massa deeltjes in analysefractie (g)	Concentratie naar gebonden (mg/kg ds)	Concentratie Naar gebonden (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)
> 50	0	100														
50 - 20	0	100														
20 - 10	21	100														
10 - 5	29	100														
5 - 2	45	100														
2 - 0,5	85	20,9														< 0,01
0,5 - 0,2	453	5,5														< 0,02
< 0,2	6965															

* Tabel 2: Analyse van deeltjes in de analysefractie

Overeenkomst met NEN 8707																
Overeenkomst met NEN 8707																

* Tabel 3: Analyse van deeltjes in de analysefractie

Gemiddelden:

- * De gemiddelde concentratie is de concentratie van deeltjes > 10 micron concentratie amfibool (intermediaire) VROM (0-45-04).
- * Alle afmetingen gebaseerd op het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 8707:2005.
- * De mate van gebondenheid is gebaseerd op de weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 8707:2005.
- ** De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin gemiddelde is aangegeven. De totale bepalinggrens is verlaagd door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Scheidingselementen:

< 0,1 %	(=0,0001%)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,00%)	15-20 %	(=12,5%)
2-5 %	(=2,50%)	50-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,50%)	60-100 %	(=80%)

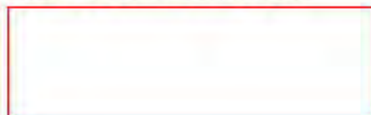
Overige opmerkingen:

* Geen



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Koksteeg 20 Vinkel
Uw projectnummer : CV10318PRO-02
ALcontrol rapportnummer : 11817550, versie nummer: 1

Rotterdam, 19-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-02. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

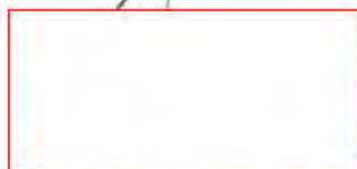
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11817550 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g	48.24
-----------------------	---	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	zie bijlage
------------------	---	-------------

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MVM1 ASB02D (20-25)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11817550 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm		
aangeleverd materiaal		Asbestverdacht	Conform NEN 5896		
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	P5113027	13-09-2012	13-09-2012	ALC295	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11817550 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: MVM1ASB02D (20-25)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5896

Alcontrolnummer: 11817550.001
Datum analyse: 9/10/2012

Projectnummer: CV10318PRO-02
Projectnaam: Koksteeg 20 Vinkel
Monsteromschrijving: MVM1

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% w/w)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaet	43,24	chrysotiel	12,50	H	5,03	4,82	7,24

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest
** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing

Totalen	Serpentijnen			5,03	4,82	7,24
	Amfibolen			0,00	0,00	0,00

Schatting gewichtspercentages

<0,1 %	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Het totaal gewicht is 588 gram



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Koksteeg 20 Vinkel
Uw projectnummer : CV10318PRO-02
ALcontrol rapportnummer : 11817546, versie nummer: 1

Rotterdam, 19-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-02. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

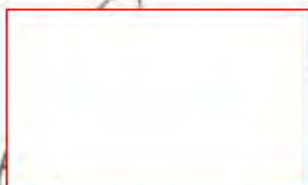
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11817546 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg	S	10.29
-----------------------------	----	---	-------

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

chrysotiel	mg/kgds		100
amosiet	mg/kgds		<0.1
crocidoliet	mg/kgds		3.4
anthophylliet	mg/kgds		<0.1
tremoliet	mg/kgds		<0.1
actinoliet	mg/kgds		<0.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal	mg/kgds	S	110
asbestconcentratie			
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		140
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	84
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	130
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds		82
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds		130
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds		1.9
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds		5.0
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB02D.1 ASB02D (0-50)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 5

Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11817546 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
Concentratie actinoliët (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	100
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	3.4
gemeten bepalingsgrens niet-hechtgebonden asbest	mg/kgds		N.v.t.
	-	S	nee

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB02D.1 ASB02D (0-50)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11817546 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070 en conform NEN 5707/C1 en NEN 5896
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070 en conform NEN 5707/C1 en NEN 5896
gemeten amfibool- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0963219	13-09-2012	12-09-2012	ALC291

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Koksteeg 20 Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-02
Rapportnummer 11817546 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: ASB02D.1ASB02D (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 8707

Akkoordnummer: 11817546-001 Datum analyse: 19-09-2012
Totaal gewicht te drogen (g): 98,77 Proefnummer: CV10318PRO-02
Totaal gewicht voor drogen (g): 102,08 Projectnaam: Koksteeg 20 Vinkel
Droge stof (%): 96,8 Monsteromschrijving: ASB02D.1

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentiin	100	82	130	N.v.t.	100	82	130
Amfibool	34	19	50	N.v.t.	34	19	50
Totaal asbest	110	84	130	N.v.t.	140	100	180

Note 1: De meetwaarde is de gemiddelde waarde van de drie metingen.

Analysresultaten

	Soort materiaal	Materiaal naargebonden (g/m²) ***	Chrysotiel Signaal	Amosiet Signaal	Groedoliet Signaal	Annemijner Signaal	Tremoliet Signaal	Actinoliet Signaal
1	Plaai		12,5					
2	Golftlaai		12,5		3,0			
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Relevante ondergrens (mg/kg ds)	Chrysotiel Signaal	Amosiet Signaal	Groedoliet Signaal	Tremoliet Signaal	Actinoliet Signaal	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzocht fractie (g)	Massa deeltjes in onderzocht fractie (g)	Concentratie naargebonden (mg/kg ds)	Concentratie niet naargebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)
> 50	0	100									—	—	—	—	—
50 - 30	0	100									—	—	—	—	—
30 - 16	88	100	X	X				Plaai-Golftlaai	4	4,02	50,067	—	41,953	64,181	—
16 - 8	33	100	X	X				Plaai-Golftlaai	14	3,23	41,955	—	33,316	50,594	—
8 - 4	36	100	X	X				Plaai-Golftlaai	41	0,896	8,902	—	7,101	10,704	—
4 - 2	61	20,8	X	X				Plaai-Golftlaai	23	0,0948	0,389	—	1,811	6,301	—
0,5 - 1	515	52	X					Plaai	2	0,0006	0,146	—	0,019	0,607	—
< 0,5	9050										—	—	—	—	—

Note 2: Resultaten uit de analyse van de zee fracties.

Ondergrens naar vloer naargebonden								Loze zandfractie	0	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Ondergrens naar vloer naargebonden								Vloer	—	N.v.t.	N.v.t.	—	—	—	—

Note 3: Resultaten uit de analyse van de vloer.

Gemiddelden:

- * De gemiddelde concentratie is de concentratie van de drie metingen.
- ** Alle afmetingen gebaseerd op het resultaat volgens tabel 16 uit NEN 8707:2005.
- *** De mate van naargebondenheid is een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 8707:2005.
- **** De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hiervoor gemiddelde is aangegeven. De totale bepalinggrens is verlaagd door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Scheidingsefficiënties:

< 0,1 %	(= 0,05 %)	10-15 %	(= 12,5 %)
0,1-2 %	(= 1,05 %)	15-20 %	(= 22,5 %)
2-5 %	(= 3,5 %)	30-40 %	(= 45 %)
5-10 %	(= 7,5 %)	50-100 %	(= 100 %)

Overige opmerkingen:

Geen

Bijlage 3

Berekening grove fractie ($< 16\text{mm}$)

Berekening gewogen gehalten asbest grove fractie (> 16 mm) conform NEN5707

RE	sleuf	L (m)	B (m)	D (m)	dichtheid (kg/m ³)	volume (m ³)	droge stof (%)	totaal gewicht grond sleuf (kg/ds)	totaal gewicht asbest		gewicht MVM (gr)	gewicht MVM (mg)	chrysotiel (mg)	amosiet (mg)	crocidoliet (mg)	totaal asbest MVM gewogen (mg)	totaal asbest sleuf gewogen (mg/kg d.s.)
									asbest (gr)	sleuf (mg)							
1	1	2	0,5	0,5	1700	0,5	96,0%	816	560,0	590000	46,2	46200	6030	0	0	6030	90,45



Foto 1 ASB01



Foto 2 ASB01



Foto 3 ASB02



Foto 4 ASB02



Foto 5 ASB02



Foto 6 ASB03



Foto 7 ASB04



Foto 8 ASB05



Foto 9 ASB06



Foto 10 ASB07



Foto 11 ASB08



Foto 12 ASB09



Foto 13 ASB10



Foto 14 ASB10



Foto 15 ASB11



Foto 16 ASB11



Foto 17 ASB12



Foto 18 ASB12



Foto 19 ASB13



Foto 20 ASB14



Foto 21 ASB14



Foto 22 ASB15



Foto 23 ASB16



Foto 24 ASB16



Foto 25 ASB17



Foto 26 ASB17



Foto 27 ASB18



Foto 28 ASB18



Foto 29 ASB19



Foto 30 ASB20



Foto 31 ASB21



Foto 32 ASB21



Foto 33 ASB22



Foto 34 ASB22



Foto 35 ASB02A



Foto 36 ASB02B



Foto 37 ASB02C



Foto 38 ASB02D



Foto 39 ASB02D



Foto 40 ASB02E



Foto 41 ASB02E

Bijlage 5

Asbest monsternameplan en monsternameformulier

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv							
Onderwerp:				Code:			
Monsternameplan asbest in bodem (VKB 2018)				form/ BO 008			
9001	Protocolen		2018	Blad:	Versie:	Datum:	
4.2.2	2001	2002	2018	6.3	1 van 3	C	20-03-2009

Blad _____ van _____

Projectgegevens

Projectnummer : CV10318PRO-02 Projectnaam : Industrieterrein Heesch
 Locatie : Korsteeg 20 Plaats : Vinkel/ Heesch

Opdrachtgever : Gemeente 's-Hertogenbosch
 Adres : Postbus 12345
 Postcode : 5200 GZ Plaats : 's-Hertogenbosch
 Contactpersoon : G.Schuijers/S.Vliervoet Telefoon : 06-52584118/06-5375674

Doel monstername : Classificatie
 Uitvoerende organisatie : v Vleuten Consult BV
 Monsternemer :
 Uitvoeringsdatum : 25+26-08-2011

Onderzoekshypothese

Onverdacht kleinschalig	weiland / akkerland / volkstuinten / terrein en depots zonder restanten puin en asbesthoudend materiaal / anders, beschrijven
Onverdacht grootschalig	natuurgebied / grootschalig landbouwgebied zonder restanten puin en asbesthoudend materiaal / anders, beschrijven
Verdacht maaiveld	perceel verontreinigd na brand of explosie van gebouw met asbestcement toepassingen (heterogeen) / perceel verontreinigd na brand of explosie van gebouw met spuitasbest toepassingen (homogeen)
Verdachte actuele contactzone (homogeen)	ophooglaag met verontreinigd slib / ophooglaag van grond verontreinigd met niet-gebonden (losse) asbest (spuitasbest, pulp)
 Verdachte actuele contactzone (diffuus, heterogeen)	ophooglagen en stortingen van puinhoudend en/of asbest(cement) bevattende grond / perceelen met restanten asbestcement, afkomstig van afperkingschotten (volkstuinten)
Verdachte actuele contactzone (diffuus, heterogeen)	percelen met restanten puin en asbesthoudend materiaal door ongecontroleerde sloop van gebouwen met asbesthoudende toepassingen / percelen met restanten asbestcement en vezelmateriaal door ongecontroleerd onderhoud van gebouwen met asbestcement toepassingen aan de buitenkant / percelen met restanten asbesthoudend granulaat door ongecontroleerd puinbreken / bewerkte percelen na ongecontroleerde stort, sloop, onderhoud en puinbreken
Verdachte actuele contactzone (plaatselijk)	stortingen met puin en/of asbesthoudend materiaal
Verdachte ondergrond (diffuus, heterogeen)	Ondergegraven restanten puin en asbesthoudend materiaal

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv						
Onderwerp:				Code:		
Monsternamenplan asbest in bodem (VKB 2018)				form/ BO 008		
9001	Protocolen		2018	Blad:	Versie:	Datum:
4.2.2	2001	2002	2018	6.3	2 van 3	C
						20-03-2009

Projectnummer: CV10318PRO

Blad ____ van ____

Onderzoekshypothese

Verdachte ondergrond (plaatselijk, plaats onbekend)	dumps van asbesthoudend materiaal en/of puin / gedempte sloten met asbesthoudend materiaal en/of puin
Verdachte ondergrond (plaatselijk, plaats bekend)	dumps van asbesthoudend materiaal en/of puin / gedempte sloten met asbesthoudend materiaal en/of puin
verdachte depots (diffuus, heterogeen)	depots met puinhoudend grond
Overige hypothes / onderzoek	onbekend- / halfverharding van puin(granulaat)

Partijgegevens

Opdrachtgever is	producent, leverancier, eigenaar, gebruiker, <u>overheid</u>
Oppervlakte locatie	 m ²
Bedekking maaiveld	< 25 % / > 25 %; vegetatie, waterplassen, anders nl.:
Locatie is op basis van voorkennis*	verdacht / onverdacht
Instructie voor locatiebezoek	nvt. / ja, motivatie

*: Als uit vooronderzoek naar voren komt dat asbest, zeker of mogelijk, in een concentratie boven de vigerende norm voor hergebruik van grond wordt aangetroffen, dan geldt de veiligheidsklasse 3T en dienen extra veiligheidsmaatregelen (cf. paragraaf 4.7; CROW-132) te worden getroffen.

Monsterneming

Visuele inspectie maaiveld	<u>ja</u> / nee
Monsterneming actuele contactzone	Graven met een schop gaten tot ca. 0,5 m diep, aantal <u>22</u> . (gat van minimaal 30 cm x 30 cm)
Monsterneming ondergrond	Grondboor tot aan de ondergrond (niet-verdachte bodemlaag), aantal <u>3</u> . (monsternametraject van ten hoogste 0,5 m)
Monsterneming nader onderzoek, proefsleuven	aantal sleuven, met een onderlinge afstand van ca. en afmetingen van x

Veiligheidsmaatregelen

Dragen van veiligheidskleding	Afspoelbare of wegwerpoveralls / Afspoelbare bouwveiligheidslaarzen of wegwerpschoenen / Veiligheidshelm / Veiligheidshandschoenen
Gebruik van adembescherming	Niet van toepassing / P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten / volgelaatsmasker incl. overdruk
Af scherming van verontreinigde zone	Niet van toepassing / Asbest decontaminatie-unit / Afschermen met plakband / Aanbrengen sticker "Voorzichtig, bevat asbest" / Aanbrengen sticker "Asbesthoudend afval"

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv						
Onderwerp:				Code:		
Monsternamiformulier asbest in bodem				form/ BO 009		
0001	Protocolen		2018	Blad	Versie	Datum
4.2.2	2001	2002	2018	6.9	3 van 3	B
						20-03-2009

Projectnummer:

Blad ____ van ____

Plan van aanpak veiligheid

ruimte voor notities

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider/adviseur			25-08-2011
Monsternemer			26-8-12

Bijlagen

O foto's [blad ____ van ____]

O kaart [blad ____ van ____]

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv									
Onderwerp:					Code:				
Monsternamemformulier asbest in bodem					form/ BO 009				
0001	Protocolen		2018	Blad:	Versie:	Datum:			
4.2.2	2001	2002	2018	6.9	1 van 3	B	20-03-2009		

Blad 1 van 5

Projectgegevens

Projectnummer : CV10318-02 Projectnaam : Industrie terrein Heerl.
 Locatie : Wijkweg 10 Plaats : Vinkel
 Opdrachtgever : Gemeente De Borch
 Adres : _____
 Postcode : _____ Plaats : _____
 Contactpersoon : _____ Telefoon : _____

Doel onderzoek : _____
 Uitvoerende organisatie : _____
 Monsternemer : _____
 Uitvoeringsdatum : 25-08-08-2011

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden?	ja / <u>nee</u>
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	_____

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	<u>< 10 mm</u> > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	 : uur na zonsopgang/ : uur vóór zonsondergang
Zicht	<u>< 50 m</u> / <u>> 50 m</u>
Bedekking maaiveld	<u>< 25 %</u> > 25 %; vegetatie, waterplassen, anders nl.:
Vegetatie verwijderd?	ja / nee, bedekkingsgraad na verwijdering < 25 % / > 25 %

Resultaten visuele inspectie

Asbest type 1	totaal <u>2.0</u> gram van type <u>galsolast</u> , vermoedelijke herkomst <u>.....</u> , monstercode <u>10318-02</u> overgedragen aan lab <u>Alcontrol/ Fibrecount</u> op <u>...../...../.....</u>
Asbest type 2	totaal <u>.....</u> gram van type <u>.....</u> , vermoedelijke herkomst <u>.....</u> , monstercode <u>.....</u> , overgedragen aan lab <u>Alcontrol/ Fibrecount</u> op <u>...../...../.....</u>
Asbest type 3	totaal <u>.....</u> gram van type <u>.....</u> , vermoedelijke herkomst <u>.....</u> , monstercode <u>.....</u> , overgedragen aan lab <u>Alcontrol/ Fibrecount</u> op <u>...../...../.....</u>
vindplaatsen aangeven op kaart, vermeld meer typen asbest op extra bladen	

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv							
Onderwerp:				Code:			
Monsternamatformulier asbest in bodem				form/ BO 009			
9001	Protocol			2018	Bied:	Verste:	Datum:
4.2.2	2001	2002	2018	6.9	2 van 3	B	20-03-2009

Projectnummer:

Blad 2 van 5

Resultaten overige veldwerkzaamheden

Proefvlakken / rasters	afmetingen
Gaten*	afmetingen ... <i>schakel..22..</i>
Sleuven*	afmetingen
Boringen*	boordlepte, boordiameter 100/120 mm
Bodemmonsters*	codering, datum overdacht aan lab
Bodemmonsters	gewicht van het grondmonsterm gewicht van de afgezeefde grove fractie
	plaats van elk proefvlak/ raster, elk gat, elk sleuf en elke boring aangeven op kaart

*: Tevens vermelden afmeting bij de profielbeschrijving(en)

Toets uitvoering

Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707	nee / ja, aard en motivatie afwijkingen:
---	--

Checklist materiaal (omcirkelen indien niet aanwezig)

Verplicht materiaal	Spade / Hark / Folie / Werkschets van de locatie (schaal tussen 1:1000 en 1:100)
Overig onderzoeksmateriaal	Schouwbak / Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm / Grondboor met een groot mogelijke middellijn, maar minmaal 10 cm / Monsterschip van minimaal 10 cm en 5 cm breed / Meetlint / Meetwiel / Piketpaaltjes / Landmeet-apparatuur / Markeerlint / Hersluitbare plastic zakken / Afsluitbare emmers / Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit / Grove balans met een bereik tot 60 kg, afleesbaar op eentlende kg (circa 1% nauwkeurig)
Materiaal voor de veiligheid	Afspoelbare- of wegwerpoveralls / Afspoelbare laarzen of wegwerpschoenen / Veiligheidshelm / Veiligheids-handschoenen / P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten / Volgelaatsmasker / Asbest decontaminatie-unit / Plakband / Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"
verplicht materiaal of materiaal voor de veiligheid is niet aanwezig?	nee / ja, motivatie
Inhuren laadschop of vergelijkbaar mechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters	nee / ja, wie regelt apparatuur bij Van Vleuten Consult bv, de laadschop/ vergelijkbaar gomechaniseerd apparatuur wordt verhuurd door en bedient door (tel.). Overdrukcabine op de laadschop of kraan aanwezig: ja / nee

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv						
Onderwerp:				Code:		
Monsternamatformulier asbest in bodem				form/ BO 009		
9901	Protocolen		2018	Blad:	Versie:	Datum:
4.2.2	2001	2002	2018	6.9	3 van 3	B
				20-03-2009		

Projectnummer:

Blad 3 van 5

Plan van aanpak veiligheid

ruimte voor notities

--

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider/adviseur			25-8-2011
Monsternemer			26-08-2011

Bijlagen

O foto's [blad ____ van ____]

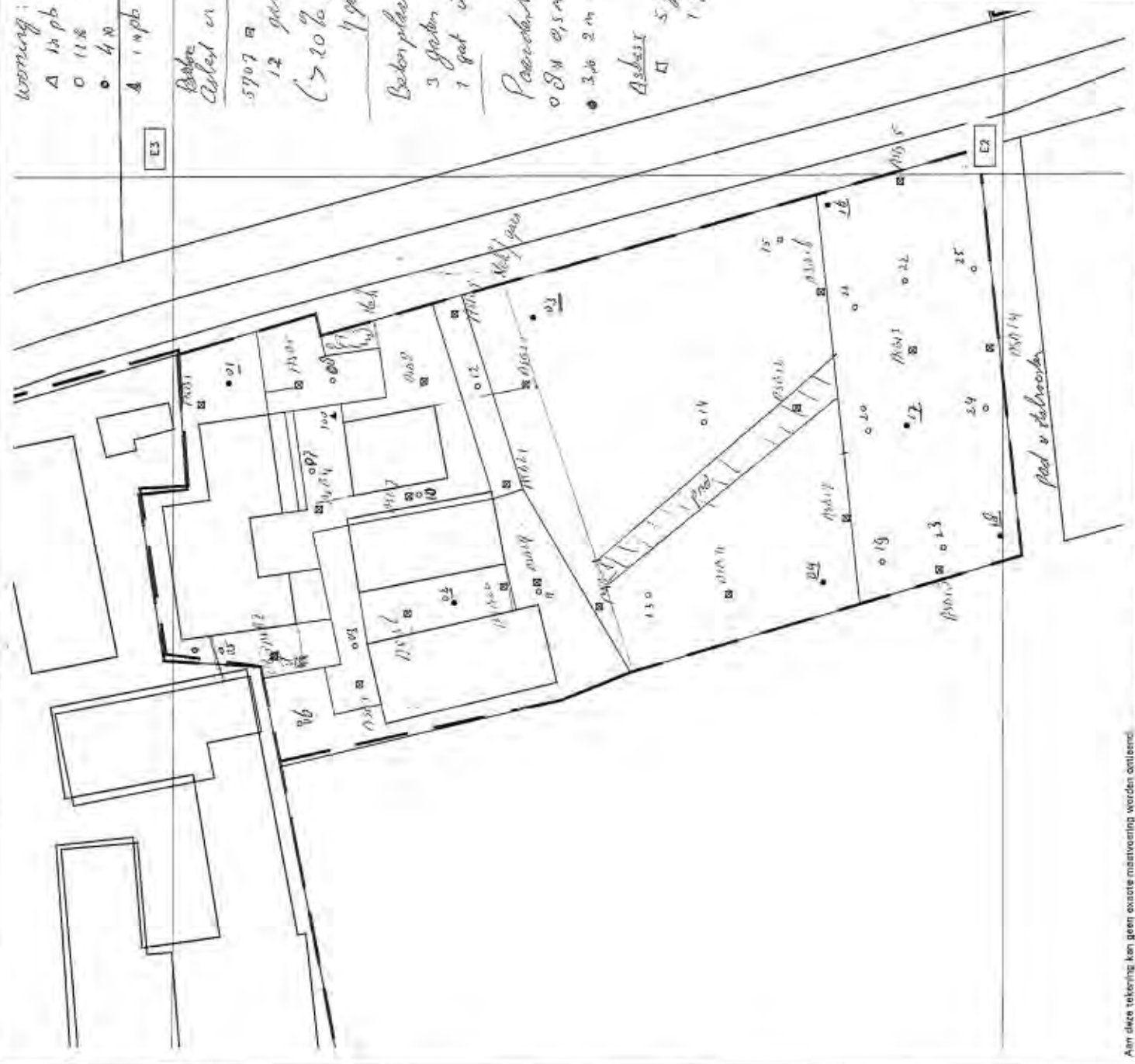
O kaart [blad ____ van ____]

Project: C010318-02				RE:		Datum: 25-8-2011				Blad 4 - 5	
Gat/ sleuf	Lengte x breedte (cm)	Diepte (cm)	% Vocht	Doorgeboord Ja / Nee	% Puin >16mm	ASBEST		EMMERS		Foto(s)	Opmerkingen
						Stukken >16mm	Gewicht (gram)	Barcode	Gewicht (kg)		
01	30 * 30	50	21,8	-	-	-	-	-	-	3	
02	30 * 30	50	10,7	JA	-	2	20	Tone Index	10,354	4	P5091038
03	30 * 30	50	10,4	-	-	-	-	-	-	3	
04	30 * 30	50	10,5	-	2	-	-	-	-	4	
05	30 * 30	50	15,4	-	-	-	-	-	-	4	
06	30 * 30	50	19,3	-	2	-	-	-	-	4	
07	30 * 30	50	12,4	-	-	-	-	-	-	3	
08	30 * 30	50	15,6	-	-	-	-	-	-	3	
09	30 * 30	50	15,7	-	-	-	-	-	-	3	
10	30 * 30	50	23,8	-	-	-	-	-	-	3	
11	30 * 30	50	14,3	JA	-	-	-	-	-	4	
12	30 * 30	50	37,7	-	-	-	-	-	-	5	
13	30 * 30	50	17,9	JA	-	-	-	-	-	8	
14	30 * 30	50	2,5	-	24%	-	-	-	-	4	

ASB

woning: 4179 m²
 A 12 pb boven grondstaal (volgens de huidige staat)
 O 118 0,5 m - m.v.
 O 40 2,0 m - m.v.
 A 14 pb
 Boven
 Cadeet en grond: Rte 40 verdundt in funder, beringen)
 5707 m²
 12 gaten 0,5 x 0,3 x 0,5 m m.v. waarvan 2 doorzichten tot 2 m - m.v.
 (> 20% puur + asfalt 14,5 m² 5897 Rte 37
 4 gaten 0,5 x 0,3 x 0,5 m m.v. 18 doorzichten in betonvloer (boring)
 Betonplaat 200 m²
 3 gaten naast beton
 1 gat in beton + doorzichten 2 m - m.v.
 Paardenstal (puur 888 m²)
 0,8 x 0,5 m - m.v.
 3,2 x 2 m - m.v.
 Asfalt
 5 gaten naast de stal (16 m x 5897 Rte 27)
 1 gat in beton + doorzichten 2 m - m.v.

Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Project: CV10318PRO - 2
Project: Industrieterrein Heesch E289 / E297		 van Vlieten Consultancy Staten 20 52079K Breda Postbus 78 5200 ZH Lierop T: 0411 53 33 34 F: 0411 53 17 40 E: info@vanvlieten.nl I: www.vanvlieten.nl
Omschrijving: Boorplan		
Blad 1 van 1 Tekeningnummer: CV10318-001 Schaal: 1:500 Bereikt: MD d.d. 31-03-2011 per. Formaat: A3 Geconcludeerd: WV d.d. 31-03-2011 per.		



Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv									
Onderwerp:					Code:				
Monsternamenplan asbest in bodem (VKB 2018)					form/ BO 008				
9001	Protocol			2018	Blad:	Versie:	Datum:		
4.2.2	2001	2002	2018	6.3	1 van 3	C	20-03-2009		

Blad 1 van 4

Projectgegevens

Projectnummer : CV10318PRO-2 Projectnaam : _____

Locatie : Kousteeg 20 Plaats : Heesch

Opdrachtgever : Gem. Den Bosch

Adres : _____

Postcode : _____ Plaats : _____

Contactpersoon : Telefoon : _____

Doel monsternamen : Classificatie

Uitvoerende organisatie : Van Vleuten Consult bv

Monsternemer :

Uitvoeringsdatum : 12-9-12

Onderzoekshypothese

<u>Onverdacht kleinschalig</u>	weiland / akkerland / volkstuinten / terrein en depots zonder restanten puin en asbesthoudend materiaal / anders, beschrijven
<u>Onverdacht grootschalig</u>	natuurgebied / grootschalig landbouwgebied zonder restanten puin en asbesthoudend materiaal / anders, beschrijven
<u>Verdacht maaiveld</u>	perceel verontreinigd na brand of explosie van gebouw met asbestcement toepassingen (heterogeen) / perceel verontreinigd na brand of explosie van gebouw met spuitasbest toepassingen (homogeen)
<u>Verdachte actuele contactzone (homogeen)</u>	ophooglaag met verontreinigd slib / ophooglaag van grond verontreinigd met niet-gebonden (losse) asbest (spuitasbest, pulp)
<u>Verdachte actuele contactzone (diffuus, heterogeen)</u>	ophooglagen en stortingen van puinhoudend en/of asbest(cement) bevattende grond / percelen met restanten asbestcement, afkomstig van afperkingschotten (volkstuinten)
<u>Verdachte actuele contactzone (diffuus, heterogeen)</u>	percelen met restanten puin en asbesthoudend materiaal door ongecontroleerde sloop van gebouwen met asbesthoudende toepassingen / percelen met restanten asbestcement en vezelmateriaal door ongecontroleerd onderhoud van gebouwen met asbestcement toepassingen aan de buitenkant / percelen met restanten asbesthoudend granulaat door ongecontroleerd puinbreken / bewerkte percelen na ongecontroleerde stort, sloop, onderhoud en puinbreken
<u>Verdachte actuele contactzone (plaatselijk)</u>	stortingen met puin en/of asbesthoudend materiaal
<u>Verdachte ondergrond (diffuus, heterogeen)</u>	Ondergegraven restanten puin en asbesthoudend materiaal

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv						
Onderwerp: Monsternamenameplan asbest in bodem (VKB 2018)				Code: form/ BO 008		
9001	Protocolen			2018	blad	Versie:
4.2.2	2001	2002	2018	6.3	2 van 3	G
				Datum: 20-03-2009		

Projectnummer:

Blad 2 van 4

Onderzoekshypothese

Verdachte ondergrond (plaatselijk, plaats onbekend)	dumps van asbesthoudend materiaal en/of puin / gedempte sloten met asbesthoudend materiaal en/of puin
Verdachte ondergrond (plaatselijk, plaats bekend)	dumps van asbesthoudend materiaal en/of puin / gedempte sloten met asbesthoudend materiaal en/of puin
verdachte depots (diffuus, heterogeen)	depots met puinhoudend grond
Overige hypothes / onderzoek	onbekend / halfverharding van puin(granulaat)

Partijgegevens

Opdrachtgever is	producent, leverancier, eigenaar, gebruiker <u>overheid</u>
Oppervlakte locatie	 m ²
Bedekking maaiveld	< 25 % / > 25 %; vegetatie, waterplassen, anders nl.:
Locatie is op basis van voorkennis*	verdacht / onverdacht
Instructie voor locatiebezoek	nvt. / ja, motivatie

*: Als uit vooronderzoek naar voren komt dat asbest, zeker of mogelijk, in een concentratie boven de vigerende norm voor hergebruik van grond wordt aangetroffen, dan geldt de veiligheidsklasse 3T en dienen extra veiligheidsmaatregelen (cf. paragraaf 4.7; CROW-132) te worden getroffen.

Monsterneming

Visuele inspectie maaiveld	<u>ja</u> / nee
Monsterneming actuele contactzone	Graven met een schop gaten tot ca. 0,5 m diep, aantal (gat van minimaal 30 cm x 30 cm)
Monsterneming ondergrond	Grondboor tot aan de ondergrond (niet-verdachte bodemplaat), aantal (monsternametraject van ten hoogste 0,5 m)
Monsterneming nader onderzoek, proefsleuven	aantal sleuven .. 3 .., met een onderlinge afstand van ca. en afmetingen van .. 2... x .. 50.

Veiligheidsmaatregelen

Dragen van veiligheidskleding	Afspoelbare of wegwerpoveralls / Afspoelbare bouwveiligheidslaarzen of wegwerpoverschoenen / Veiligheidshelm / Veiligheidshandschoenen
Gebruik van adembescherming	Niet van toepassing / P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten / volgelaatsmasker incl. onderdruk
Af scherming van verontreinigde zone	Niet van toepassing / Asbest decontaminatie-unit / Afschermen met plakband / Aanbrengen sticker "Voorzichtig, bevat asbest" / Aanbrengen sticker "Asbesthoudend afval"

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv					
Onderwerp:				Code:	
Monsternameplan asbest in bodem (VKE 2018)				fcm/ BO 008	
9001	Protocolen		2018	Blad	Versie:
4.2.2	2001	2002	2018	6.3	3 van 3
				C	Datum:
					20-03-2009

Projectnummer:

Blad 3 van 4

Monsternamegegevens

Apparatuur	Spade / Hark / Grondboor (Ø min. 10 cm) / Monsterschap / Laadschop / anders.....
Beoordeling	Schouwbak / Grove zeef 31,5 mm / Grove zeef 16 mm / Folie / Grove balans
Meet apparatuur	Meetlint / Meetwiel / Landmeetapparatuur
Overig	Piketpaaltjes / Markeerlint / Ruime hoeveelheid werkwater

Analysegegevens

Monstercodering	Standaard MM[partij][deelpartij] [a/b/c]
Monsterverpakkingen	Hersluitbare plastic zakken / Afsluitbare emmers / anders.....
Monster transport	koerier/ post/ afgeven bij depot of laboratorium
Aanleveren aan	Alcontrol binnen 24 uur/ Fibrecount binnen 24 uur
Bijzonderheden	

Checklist tekening van de locatie (schaal minimaal 1:1000, maximaal 1:100)

Indeling in deelgebieden	ja / nee, motivatie
Indeling in stroken voor visuele inspectie	ja / nee, motivatie
Indien van toepassing de plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen	ja / nee, motivatie
Plaatsen waar gaten dienen te worden gegraven, onder vermelding van de beoogde diepte en indien van toepassing de lengte en breedte van de te graven gaten	ja / nee, motivatie
Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven. Hierbij duidelijk de lengte, breedte, diepte en richting aangeven	ja / nee, motivatie
Plaatsen waar boringen dienen te worden uitgevoerd, onder vermelding van de beoogde boordiepte	ja / nee, motivatie

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider/adviseur			12-9-'12
Monsternemer			12-9-'12

Bijlagen

- ☐ kaartje ligging/ toegang locatie [blad ____ van ____]
☒ kaartje indeling in deelpartijen [blad 4 van 4]
☐ kaartje ruimtelijke verdeling van grepen [blad ____ van ____]



Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Project: Industrieterrein Heesch E299 / E297	
Projectnr: CV10318PRO-4		Omschrijving: Boorplan	
Blad 1 van 1		Tekeningsnummer: CV10318-001	
Schaal: 1:500		Gedetail: MD d.d. 31-03-2011 per.	
Formaat: A3		Gecontroleerd: WV d.d. 31-03-2011 per.	



Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv					
Onderwerp: Monsternamatformulier asbest in bodem				Code: form/ BO 009	
9001	Protocolen		2018	blad:	Versie:
4.2.2	2001	2002	2018	6.9	1 van 3 B
					Datum: 20-03-2009

Blad 1 van 5

Projectgegevens

Projectnummer : CV10318PRO-2 Projectnaam :
 Locatie : Konsteeg 20 Plaats : Heesch

Opdrachtgever : Gem. Den Bosch
 Adres :
 Postcode : Plaats :
 Contactpersoon : [redacted] Telefoon :

Doel onderzoek :
 Uitvoerende organisatie : Van Vleuten Consult bv
 Monsternemer : [redacted]
 Uitvoeringsdatum : 12-9-12

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden?	ja / <u>nee</u>
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	< 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	 : uur na zonsopgang/ : uur vóór zonsondergang
Zicht	< 50 m / > 50 m
Bedekking maaiveld	< 25 % / > 25 %; vegetatie, waterplassen, anders nl.:
Vegetatie verwijderd?	<u>ja</u> / nee, bedekkingsgraad na verwijdering < 25 % / > 25 %

Resultaten visuele inspectie

Asbest type 1 <i>zie bijlage</i>	totaal gram van type, vermoedelijke herkomst, monstercode, overgedragen aan lab Alcontrol/ Fibrecount op / /
Asbest type 2	totaal gram van type, vermoedelijke herkomst, monstercode, overgedragen aan lab Alcontrol/ Fibrecount op / /
Asbest type 3	totaal gram van type, vermoedelijke herkomst, monstercode, overgedragen aan lab Alcontrol/ Fibrecount op / /
	vindplaatsen aangeven op kaart, vermeld meer typen asbest op extra bladen

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv									
Onderwerp:								Code:	
Monsternamatformulier asbest in bodem								form/ BO 009	
8001	Protocolen			2018	Blad:	Versie:	Datum:		
4.2.2	2001	2002	2018	6.9	3 van 3	B	20-03-2009		

Projectnummer:

Blad 3 van 5

Plan van aanpak veiligheid

ruimte voor notities

--

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider/adviseur			12-9-'12
Monsternemer			12-9-12

Bijlagen

☐ foto's [blad ___ van ___]

☒ kaart [blad 5 van 5]

☒ Asbestform. 4 v 5

Project: CV103:0-4		RE: 6	Datum: 12-09-2012		Blad 9 v 5						
Gat/ sleuf	Lengte x breedte (cm)	Diepte (cm)	% Vocht	Doorgeboord Ja / Nee	% Puin >16mm	ASBEST		EMMERS		Foto(s)	Opmerkingen
						Stukken >16mm	Gewicht (gram)	Barcode	Gewicht (kg)		
A	200 x 0,5	0,5	13,5	JA	-	5	152	E0963220	10,286		PS113029 = 20x
B	200 x 0,5	0,5	9,9	JA	-	2	34	E0963221	10,652		PS113028
C	200 x 0,5	0,5	6,5	JA	-	-	-	E0963297	10,606		
D	200 x 0,5	0,5	4,8	JA	0,5	35	590	E0963219	10,306		PS113027
E	200 x 0,5	0,5	8,8	JA	10	-	-	E0963218	10,180		
mm	onbekend	11 x 11	E	50-100	-	-	-	E0963298	10,486		



Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Project: Industrieterrein Heesch E299 / E297	
Projectnr: CV10318PRO-4		Omschrijving: Boorplan	
Blad 1 van 1		Tekeningnummer: CV10318-001	
Schaal: 1:500		Gedetail: MD d.d. 31-03-2011 per.	
Formaat: A3		Gecontroleerd: WV d.d. 31-03-2011 per.	



 van Vliet

Sharon 23 52194, Soel
 Postbus 79 5200HA, Leiden
 Tel: 0181 33 14
 Fax: 0181 33 14
 E-mail: info@van-vliet.nl
 Website: www.van-vliet.nl



Bijlage 6
Procescertificaat



Nummer	K22995/07	Vervangt	K22995/06
Uitgegeven	2012-01-01	D.d.	2010-11-01
Geldig tot	2015-01-01		

procescertificaat

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

Van Vleuten Consult b.v.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 d.d. 13-03-2007 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" voor de toepassingsgebieden:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters.
- Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- Protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.



Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Onderneming

Van Vleuten Consult b.v.
Staarten 23
5281 PK BOXTEL
Postbus 79
5298 ZH LIEMPDE
T 0411-633314
F 0411-631740
E info@vleuten-milieu.com
I www.vleuten-milieu.nl

Pagina	2	Nummer	K22995/07	Vervangt	K22995/06
		Uitgegeven	2012-01-01	d.d.	2010-11-01
		Geldig tot	2015-01-01		

procescertificaat

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720 en andere vergelijkbare onderzoeken;
- het proces, inclusief alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel; de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyses en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven;
- de monsterneming in het kader van het bouwstoffenbesluit.

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien op kritieke punten is afgeweken van de proceseisen, is het gebruik van het kwaliteitskeurmerk niet toegestaan.

Kritieke punten wil zeggen, alle proceseisen die van invloed kunnen zijn op de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de vervolgfases van het bodemonderzoek.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de organisatie (opdrachtnemer) in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden. Op de aanbieding van de organisatie kan dan het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB' worden opgenomen, zoals op de voorzijde van dit certificaat is te zien.

In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:
 - 2.1 Van Vleuten Consult b.v. en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
3. Controleer of dit certificaat nog geldig is, raadpleeg hiertoe de sites, www.kiwa.nl, www.sikb.nl en www.bodemplus.nl.

Bijlage 1

Bedrijf: Van Vleuten Consult b.v.

Overzichtslijst BRL SIKB 1000, certificaatnummer K 22994/06

	Protocol 1001	Protocol 1002	Protocol 1003
Vestiging: Boxtel			
• B. Minkels	19-02-03	05-03-04	08-09-06
• A. Franken	19-02-03	05-03-04	19-02-03
• M.H.J. Schalkx	21-04-11	---	---

Overzichtslijst BRL SIKB 2000, certificaatnummer K 22995/07

	Protocol 2001	Protocol 2002	Protocol 2003	Protocol 2018
Vestiging: Boxtel				
• B. Minkels	19-02-03	19-02-03	---	29-01-08
• A. Franken	19-02-03	19-02-03	25-10-10	19-11-07
• M.H.J. Schalkx	21-04-11	21-04-11	---	21-04-11

Overzichtslijst BRL SIKB 6000, certificaatnummer K 44682/02

	Protocol 6001	Protocol 6002	Protocol 6003
Vestiging: Boxtel			
• B. Minkels	10-09-07 mp/mv	---	---
• A. Franken	25-05-09 mp/mv	---	---

MP = Milieukundige Processturing MV = Milieukundige Verificatie

Akkoord:






1 Overzicht onderzoeksgegevens

6a. Koksteeg 16 (locatienummer 23)

Kadastraal bekend:

Locatie	Gemeente	Sectie	Nr. (s)
6a	Maasdonk	E	70

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
6a	1.200	-	Ja	Erf	Nee

Locatie	ONV-GR (opp. in m²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
6a	0	Onbekend	Aandacht vereist	-	-	-

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses										
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest	Uitsplitsing EOX
6a	6	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Uitvoer veldwerkzaamheden

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Locatie 6a. Overig terrein	
1 boring (01) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 250-350 cm-mv
6 boringen (02 t/m 07) tot ca. 50 cm-mv	

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
6a	100-1	11-05-2012	21-05-2012	250-350	144	6,46	308	14,1	-

Zintuiglijk zijn in de grond de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
04	0-50	Sporen puin

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuiglijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
MMB01	001 (0-50) 002 (6-50) 003 (4-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (8-50) 100 (0-50)	STAP1*
MMO01	MMO01 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)	STAP1*
100-1	100 (250-350)	STAPW**
*	Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.	
**	Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.	

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
6a	-	-	-	-	-	-	Ba, benzeen	-	-

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat in de grond(meng)monsters MMB01 (0-50 cm-mv) en MMO01 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster 100 (250-350 cm-mv) de gehalten aan barium en benzeen verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarden.

Conclusie

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreinigingen met barium en benzeen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



Kerksteeg

14a
14b

Kegennen

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318



3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

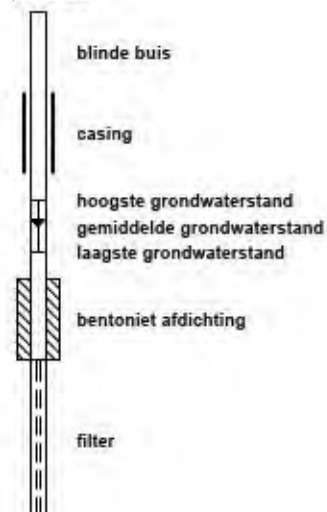
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

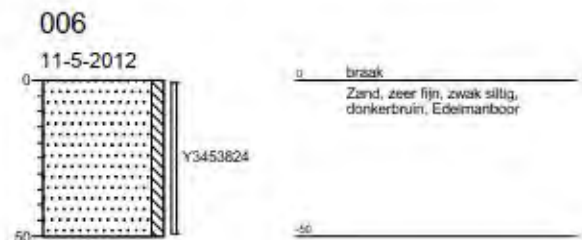
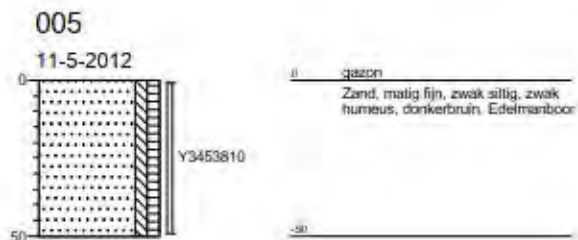
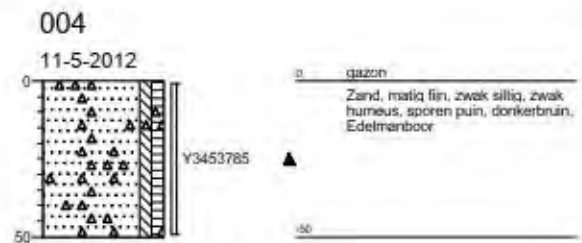
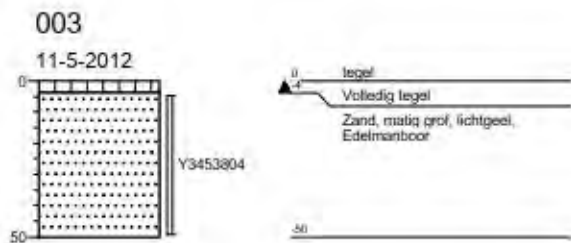
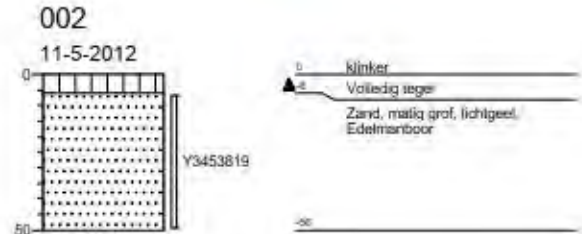
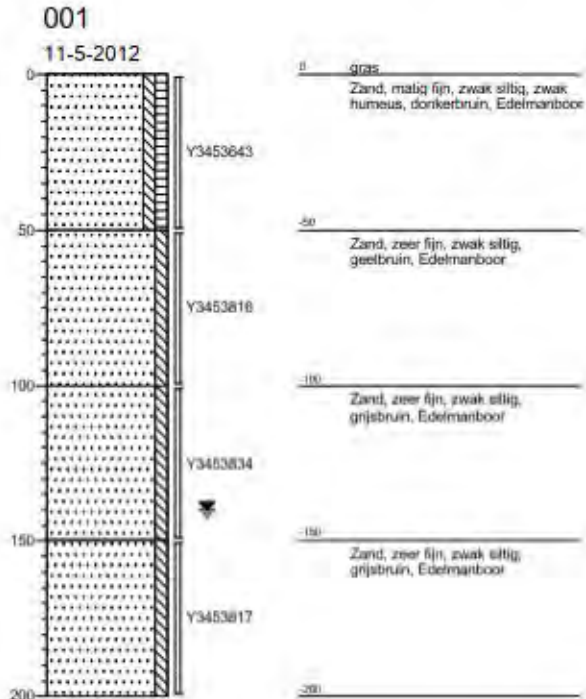
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

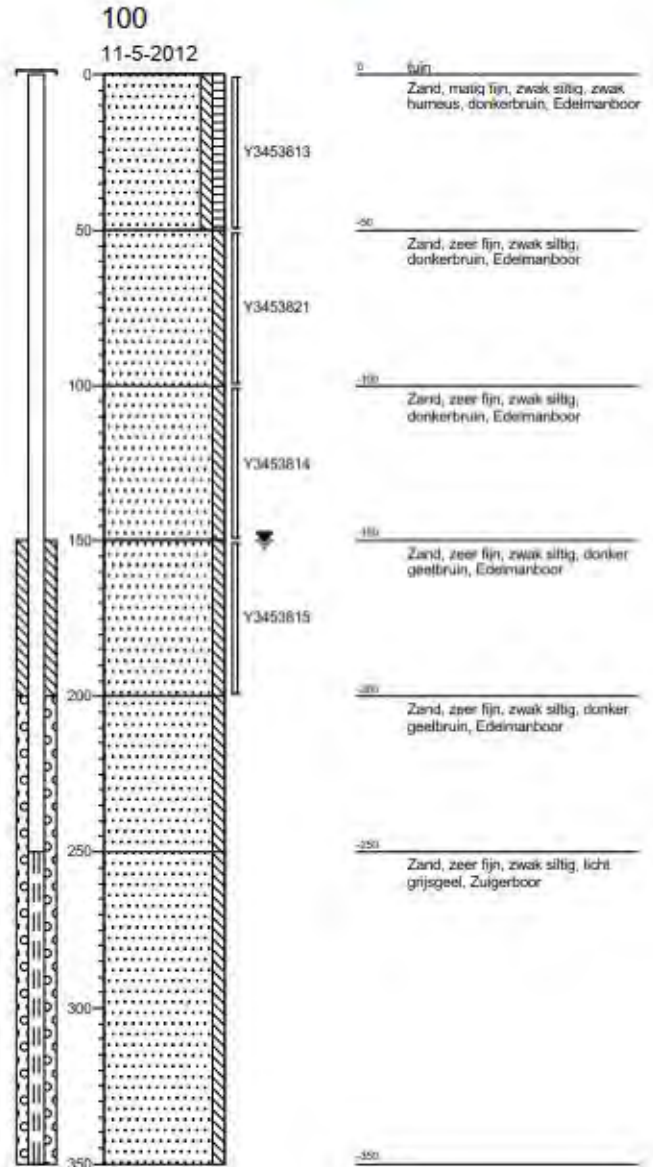
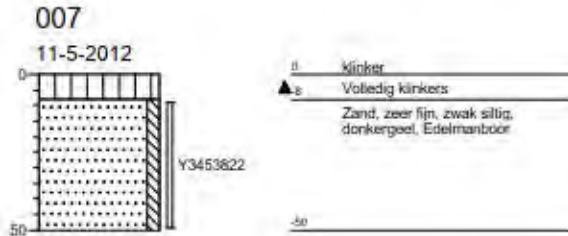
peilbuis



Projectnaam: Koksteeg 16 te Heesch [E70]
Projectcode: CV10318PRO-06
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Koksteeg 16 te Heesch [E70]
Projectcode: CV10318PRO-06
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch





4 Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Koksteeg 16 te Heesch [E70]
Uw projectnummer : CV10318PRO-06
ALcontrol rapportnummer : 11782610, versie nummer: 1

Rotterdam, 21-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

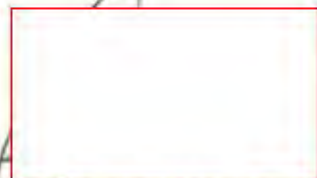
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 16 te Heesch [E70]
 Projectnummer CV10318PRO-06
 Rapportnummer 11782610 - 1

Orderdatum 11-05-2012
 Startdatum 11-05-2012
 Rapportagedatum 21-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	90.5	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	0.9
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	3.0
---------------	---------	---	----	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	22

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.29 ¹⁾	0.30 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	MMB01 001 (0-50) 002 (6-50) 003 (4-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (8-50) 100 (0-50)
-----	----------------	--

002	Grond (AS3000)	MMO01 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)
-----	----------------	---

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 16 te Heesch [E70]
 Projectnummer CV10318PRO-06
 Rapportnummer 11782610 - 1

Orderdatum 11-05-2012
 Startdatum 11-05-2012
 Rapportagedatum 21-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB01 001 (0-50) 002 (6-50) 003 (4-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (8-50) 100 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMO01 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

J.P.M. van Kleef

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Koksteeg 16 te Heesch [E70]
Projectnummer CV10318PRO-06
Rapportnummer 11782610 - 1

Orderdatum 11-05-2012
Startdatum 11-05-2012
Rapportagedatum 21-05-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Projectnaam Koksteeg 16 te Heesch [E70]
 Projectnummer CV10318PRO-06
 Rapportnummer 11782610 - 1

Orderdatum 11-05-2012
 Startdatum 11-05-2012
 Rapportagedatum 21-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3453643	11-05-2012	11-05-2012	ALC201
001	Y3453804	11-05-2012	11-05-2012	ALC201
001	Y3453810	11-05-2012	11-05-2012	ALC201
001	Y3453813	11-05-2012	11-05-2012	ALC201
001	Y3453819	11-05-2012	11-05-2012	ALC201
001	Y3453822	11-05-2012	11-05-2012	ALC201
001	Y3453824	11-05-2012	11-05-2012	ALC201
002	Y3453814	11-05-2012	11-05-2012	ALC201

Paraaf:





Projectnaam Koksteeg 16 te Heesch [E70]
Projectnummer CV10318PRO-06
Rapportnummer 11782610 - 1

Orderdatum 11-05-2012
Startdatum 11-05-2012
Rapportagedatum 21-05-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3453815	11-05-2012	11-05-2012	ALC201
002	Y3453816	11-05-2012	11-05-2012	ALC201
002	Y3453817	11-05-2012	11-05-2012	ALC201
002	Y3453821	11-05-2012	11-05-2012	ALC201
002	Y3453834	11-05-2012	11-05-2012	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Koksteeg 16 te Heesch [E70]
Uw projectnummer : CV10318PRO-06
ALcontrol rapportnummer : 11784580, versie nummer: 1

Rotterdam, 25-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

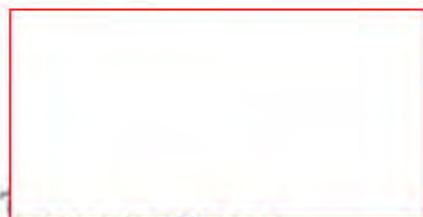
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 16 te Heesch [E70]
 Projectnummer CV10318PRO-06
 Rapportnummer 11784580 - 1

Orderdatum 21-05-2012
 Startdatum 21-05-2012
 Rapportagedatum 25-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	55
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<80

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.50 ¹⁾
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (250-350)
-----	---------------------	---------------------

Paraaf :





Projectnaam Koksteeg 16 te Heesch [E70]
Projectnummer CV10318PRO-06
Rapportnummer 11784580 - 1

Orderdatum 21-05-2012
Startdatum 21-05-2012
Rapportagedatum 25-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (250-350)





Van Vleuten Consult bv.

J.P.M. van van Kleef

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Koksteeg 16 te Heesch [E70]
Projectnummer CV10318PRO-06
Rapportnummer 11784580 - 1

Orderdatum 21-05-2012
Startdatum 21-05-2012
Rapportagedatum 25-05-2012

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 16 te Heesch [E70]
 Projectnummer CV10318PRO-06
 Rapportnummer 11784580 - 1

Orderdatum 21-05-2012
 Startdatum 21-05-2012
 Rapportagedatum 25-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1108501	21-05-2012	21-05-2012	ALC204
001	G8340188	21-05-2012	21-05-2012	ALC236
001	G8340195	21-05-2012	21-05-2012	ALC236

Paraaf :





5 Foto's

6a. Koksteeg 16 (locatienummer 23)

van Vleuten
Consult bv



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

6a. Koksteeg 16 (locatienummer 23)

van Vleuten
Consult bv



Foto 7



Foto 8

6a. Koksteeg 16 (locatienummer 23)

van Vleuten
Consult bv



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18

6a. Koksteeg 16 (locatienummer 23)

van Vleuten
Consult bv



Foto 17



Foto 18



1 Overzicht onderzoeksgegevens

8. Koksteeg 14b (locatienummer 22)

Kadastraal bekend:

Gemeente	Sectie	Nr. (s)
Maasdonk	E	396

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
8	1.045	-	Ja	Erf	Ja, 1pb herplaatsen

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellooties	Opmerkingen
8	0	Onbekend	Aandacht vereist	-	-	Lichte verontreiniging in het grondwater en nikkel boven T, heranalyse

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses											Uitsplitsing EOX
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest		
8	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	

Uitvoer veldwerkzaamheden

Hoewel op grond van het historisch onderzoek alleen het herplaatsen van de peilbuis was geadviseerd, is op de locatie een verkennend onderzoek conform de strategie onverdacht (ONV) uitgevoerd.

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Locatie 8. Overig terrein	
1 boring (001) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 250-350 cm-mv
6 boringen (002 t/m 007) tot ca. 50 cm-mv	

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
8	100-1	14-05-2012	21-05-2012	250-350	146	6,56	932	13,1	7,71

Zintuiglijk zijn in de grond geen afwijkingen waargenomen.

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuiglijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
Locatie 8. Overig terrein		
MB1	001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (6-50) 006 (6-50) 007 (0-50) 100 (6-50)	STAP1*
MO1	001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)	STAP1*
100-1	100 (250-350)	STAPW**

* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
8	-	-	-	-	-	-	Ba	Ni	-

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat in de grond(meng)monsters, ter plaatse van het overige terrein, MB1 (0-50 cm-mv) en MO1 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster 100 (250-350 cm-mv) het gehalte aan nikkel verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de tussenwaarde en het gehalte aan barium verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Conclusie

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met barium en de matige verontreiniging met nikkel in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk. De nikkelverhoging komt van nature voor in een concentratie boven de tussenwaarde.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



- LEGENDA**
- Buibing ▲ Polibids
 - Grens onderzochtlocatie
 - Grens $\leq$ schieliggrondwaarde
 - Grens $>$ achtegrondwaarde $\leq$ halve somwaarde
 - Grens $>$ halve somwaarde $\leq$ tienverhewarde
 - Grens $>$ tienverhewarde
 - Resultaten grondbewort $\geq$ buib
 - Grondwater $\leq$ grondwaarde
 - Grondwater $>$ striptwaarde $\leq$ halve somwaarde
 - Grondwaarde $>$ halve somwaarde $\leq$ tienverhewarde
 - Grondwaarde $>$ tienverhewarde

Gedragsgoed:	Gemeente 's-Hertogenbosch
Project:	Industrieterrein Heesch, Kokstaag 14b Verkennd bodemonderzoek conform NEN5740
Omschrijving:	Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
Plan 1 van 1	Tekeningnummer: CV10316-8-01
Schaal: 1:500	Genante: MD d.d. 02-10-2012 per.
Werk: A3	Geocentre WV d.d. 02-10-2012 per.

van Vleet
Consult

Giuseppe 25-26170-2000
 Piazza 78 520024-10000
 0047103314
 0047103316
 info@giuseppe25.it
 www.giuseppe25.it



3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

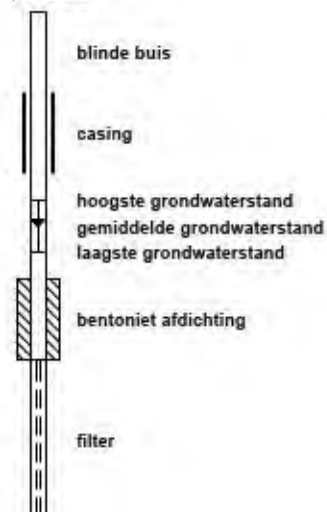
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

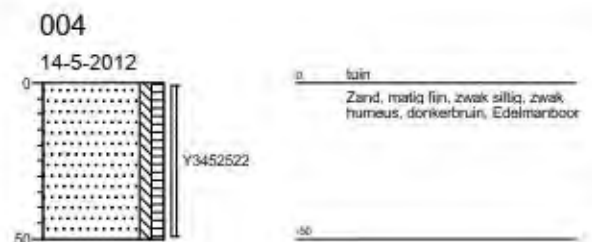
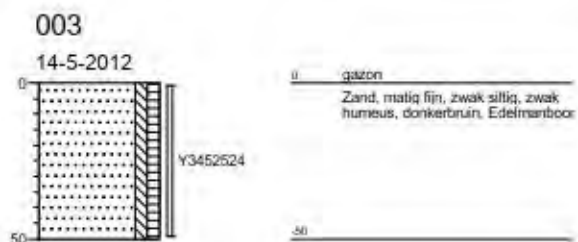
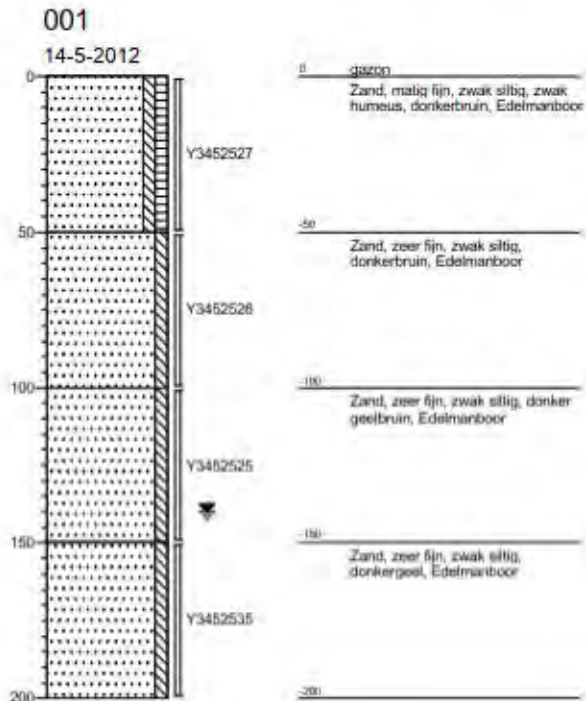
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

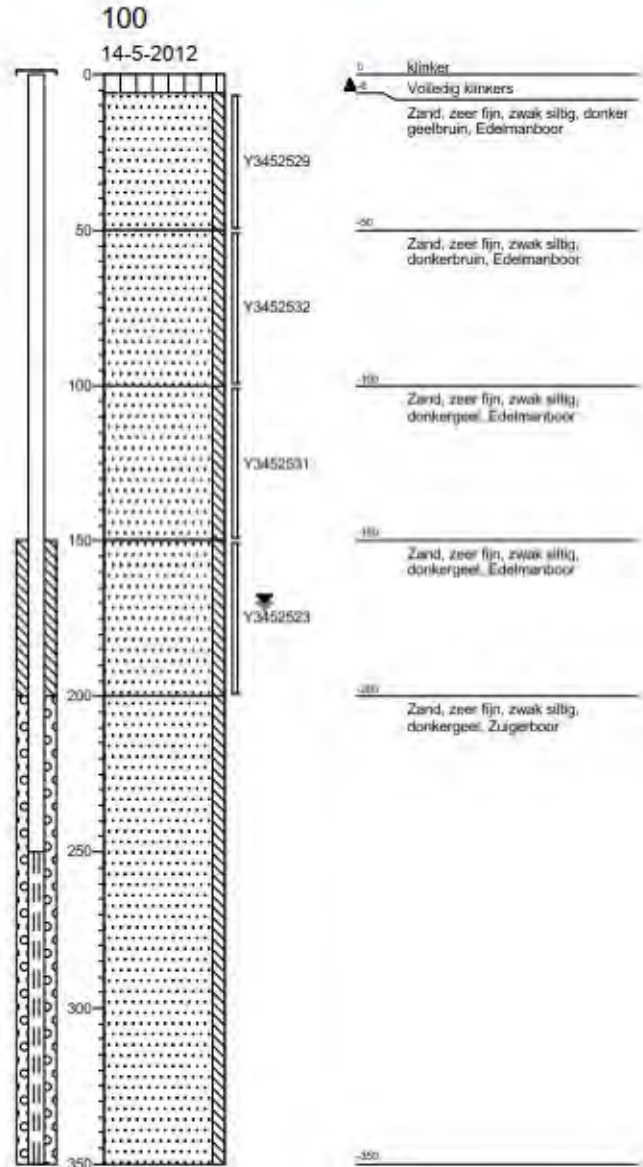
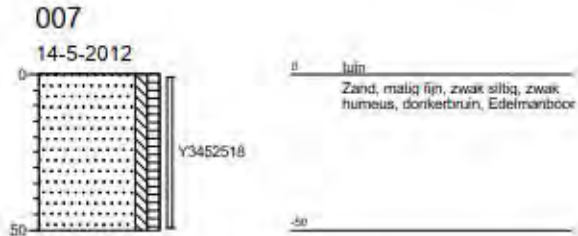
peilbuis



Projectnaam: Koksteeg 14b te Heesch [E70/E396]
Projectcode: CV10318PRO-08
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Koksteeg 14b te Heesch [E70/E396]
Projectcode: CV10318PRO-08
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch





4 Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

J.P.M. van van Kleef



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Koksteeg 14b te Heesch [E70/E396]

Uw projectnummer : CV10318PRO-08

ALcontrol rapportnummer : 11783000, versie nummer: 1

Rotterdam, 23-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-08. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 14b te Heesch [E70/E396]
 Projectnummer CV10318PRO-08
 Rapportnummer 11783000 - 1

Orderdatum 14-05-2012
 Startdatum 14-05-2012
 Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	91.6	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8	4.0
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	17	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	32	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.37 ¹⁾	0.20 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB1 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (6-50) 006 (6-50) 007 (0-50) 100 (6-50)
002	Grond (AS3000)	MO1 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

Paraaf :





Projectnaam Koksteeg 14b te Heesch [E70/E396]
 Projectnummer CV10318PRO-08
 Rapportnummer 11783000 - 1

Orderdatum 14-05-2012
 Startdatum 14-05-2012
 Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB1 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (6-50) 006 (6-50) 007 (0-50) 100 (6-50)
002	Grond (AS3000)	MO1 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

J.P.M. van van Kleef

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Koksteeg 14b te Heesch [E70/E396]
Projectnummer CV10318PRO-08
Rapportnummer 11783000 - 1

Orderdatum 14-05-2012
Startdatum 14-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Projectnaam Koksteeg 14b te Heesch [E70/E396]
 Projectnummer CV10318PRO-08
 Rapportnummer 11783000 - 1

Orderdatum 14-05-2012
 Startdatum 14-05-2012
 Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3452515	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
001	Y3452516	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
001	Y3452518	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
001	Y3452520	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
001	Y3452522	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
001	Y3452524	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
001	Y3452527	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
001	Y3452529	14-05-2012	14-05-2012	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

J.P.M. van van Kleef

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Koksteeg 14b te Heesch [E70/E396]
Projectnummer CV10318PRO-08
Rapportnummer 11783000 - 1

Orderdatum 14-05-2012
Startdatum 14-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3452523	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
002	Y3452525	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
002	Y3452526	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
002	Y3452531	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
002	Y3452532	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
002	Y3452535	14-05-2012	14-05-2012	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Koksteeg 14b te Heesch [E70/E396]
Uw projectnummer : CV10318PRO-08
ALcontrol rapportnummer : 11784579, versie nummer: 1

Rotterdam, 24-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-08. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 14b te Heesch [E70/E396]
 Projectnummer CV10318PRO-08
 Rapportnummer 11784579 - 1

Orderdatum 21-05-2012
 Startdatum 21-05-2012
 Rapportagedatum 24-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	120
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	6.4
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	49
zink	µg/l	S	<80

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (250-350)
-----	---------------------	---------------------

Paraaf :





Projectnaam Koksteeg 14b te Heesch [E70/E396]
Projectnummer CV10318PRO-08
Rapportnummer 11784579 - 1

Orderdatum 21-05-2012
Startdatum 21-05-2012
Rapportagedatum 24-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (250-350)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

J.P.M. van van Kleef

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Koksteeg 14b te Heesch [E70/E396]
Projectnummer CV10318PRO-08
Rapportnummer 11784579 - 1

Orderdatum 21-05-2012
Startdatum 21-05-2012
Rapportagedatum 24-05-2012

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.





Projectnaam Koksteeg 14b te Heesch [E70/E396]
 Projectnummer CV10318PRO-08
 Rapportnummer 11784579 - 1

Orderdatum 21-05-2012
 Startdatum 21-05-2012
 Rapportagedatum 24-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1108494	21-05-2012	21-05-2012	ALC204
001	G8340208	21-05-2012	21-05-2012	ALC236
001	G8340209	21-05-2012	21-05-2012	ALC236

Paraaf :





5 Foto's

8. Koksteeg 14b (locatienummer 22)

van Vleuten
Consult bv



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

8. Koksteeg 14b (locatienummer 22)

van Vleuten
Consult bv



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



1 Overzicht onderzoeksgegevens

18. Koksteeg 12 (locatienummer 19)

Kadastraal bekend:

Gemeente	Sectie	Nr. (s)
Maasdonk	E	401

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
18	1.445	-	Ja	Erf	Ja, onvoldoende

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
18	0	Nee	Aandacht vereist	-	-	Chroom en zink in grondwater >S, koper >T

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses											
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest	Uitsplitsing EOX	
18	8	3	1	-	2	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	

Uitvoer veldwerkzaamheden

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
<i>Overig terrein</i>	
1 boringen (001) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 200-300 cm-mv
4 boringen (002 t/m 005) tot ca. 50 cm-mv	

De werkopzet wijkt af van de voorgestelde werkopzet uit het Historisch onderzoek, omdat het aantal boringen is gezet zoals de NEN 5740 op basis van oppervlakte voorschrijft en dat zijn er minder dan werd voorgesteld.

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
18	100-1	14-05-2012	21-05-2012	200-300	148	6,39	478	14,1	20,7

Zintuiglijk zijn in de grond geen afwijkingen waargenomen.

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuiglijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>Overig terrein</i>		
MB1	001 (6-50) 002 (0-50) 003 (6-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 100 (0-50)	STAP1*
MO1	001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)	STAP1*
100-1	100 (200-300)	STAPW**

* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
18	PCB	-	-	-	-	-	Cu, Mo, naftaleen	-	-

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster MB1 (0-50 cm-mv) het gehalte aan PCB verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In het grond(meng)monster MO1 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster 100 (200-300 cm-mv) de gehalten aan koper, molybdeen en naftaleen verhoogd zijn aangetroffen ten opzichte van de streefwaarden.

Conclusie

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met PCB in de bovengrond en koper, molybdeen en naftaleen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



LEGENDA

- | Boortje | ▲ | Peilbuis |
|-----------------------------|---|----------|
| Geen onderzingspeutje | | |
| Grond 2 achtergrondwaarde | | |
| Grond 3 achtergrondwaarde | | |
| Grond 4 achtergrondwaarde | | |
| Grond 5 achtergrondwaarde | | |
| Grond 6 achtergrondwaarde | | |
| Grond 7 achtergrondwaarde | | |
| Grond 8 achtergrondwaarde | | |
| Grond 9 achtergrondwaarde | | |
| Grond 10 achtergrondwaarde | | |
| Grond 11 achtergrondwaarde | | |
| Grond 12 achtergrondwaarde | | |
| Grond 13 achtergrondwaarde | | |
| Grond 14 achtergrondwaarde | | |
| Grond 15 achtergrondwaarde | | |
| Grond 16 achtergrondwaarde | | |
| Grond 17 achtergrondwaarde | | |
| Grond 18 achtergrondwaarde | | |
| Grond 19 achtergrondwaarde | | |
| Grond 20 achtergrondwaarde | | |
| Grond 21 achtergrondwaarde | | |
| Grond 22 achtergrondwaarde | | |
| Grond 23 achtergrondwaarde | | |
| Grond 24 achtergrondwaarde | | |
| Grond 25 achtergrondwaarde | | |
| Grond 26 achtergrondwaarde | | |
| Grond 27 achtergrondwaarde | | |
| Grond 28 achtergrondwaarde | | |
| Grond 29 achtergrondwaarde | | |
| Grond 30 achtergrondwaarde | | |
| Grond 31 achtergrondwaarde | | |
| Grond 32 achtergrondwaarde | | |
| Grond 33 achtergrondwaarde | | |
| Grond 34 achtergrondwaarde | | |
| Grond 35 achtergrondwaarde | | |
| Grond 36 achtergrondwaarde | | |
| Grond 37 achtergrondwaarde | | |
| Grond 38 achtergrondwaarde | | |
| Grond 39 achtergrondwaarde | | |
| Grond 40 achtergrondwaarde | | |
| Grond 41 achtergrondwaarde | | |
| Grond 42 achtergrondwaarde | | |
| Grond 43 achtergrondwaarde | | |
| Grond 44 achtergrondwaarde | | |
| Grond 45 achtergrondwaarde | | |
| Grond 46 achtergrondwaarde | | |
| Grond 47 achtergrondwaarde | | |
| Grond 48 achtergrondwaarde | | |
| Grond 49 achtergrondwaarde | | |
| Grond 50 achtergrondwaarde | | |
| Grond 51 achtergrondwaarde | | |
| Grond 52 achtergrondwaarde | | |
| Grond 53 achtergrondwaarde | | |
| Grond 54 achtergrondwaarde | | |
| Grond 55 achtergrondwaarde | | |
| Grond 56 achtergrondwaarde | | |
| Grond 57 achtergrondwaarde | | |
| Grond 58 achtergrondwaarde | | |
| Grond 59 achtergrondwaarde | | |
| Grond 60 achtergrondwaarde | | |
| Grond 61 achtergrondwaarde | | |
| Grond 62 achtergrondwaarde | | |
| Grond 63 achtergrondwaarde | | |
| Grond 64 achtergrondwaarde | | |
| Grond 65 achtergrondwaarde | | |
| Grond 66 achtergrondwaarde | | |
| Grond 67 achtergrondwaarde | | |
| Grond 68 achtergrondwaarde | | |
| Grond 69 achtergrondwaarde | | |
| Grond 70 achtergrondwaarde | | |
| Grond 71 achtergrondwaarde | | |
| Grond 72 achtergrondwaarde | | |
| Grond 73 achtergrondwaarde | | |
| Grond 74 achtergrondwaarde | | |
| Grond 75 achtergrondwaarde | | |
| Grond 76 achtergrondwaarde | | |
| Grond 77 achtergrondwaarde | | |
| Grond 78 achtergrondwaarde | | |
| Grond 79 achtergrondwaarde | | |
| Grond 80 achtergrondwaarde | | |
| Grond 81 achtergrondwaarde | | |
| Grond 82 achtergrondwaarde | | |
| Grond 83 achtergrondwaarde | | |
| Grond 84 achtergrondwaarde | | |
| Grond 85 achtergrondwaarde | | |
| Grond 86 achtergrondwaarde | | |
| Grond 87 achtergrondwaarde | | |
| Grond 88 achtergrondwaarde | | |
| Grond 89 achtergrondwaarde | | |
| Grond 90 achtergrondwaarde | | |
| Grond 91 achtergrondwaarde | | |
| Grond 92 achtergrondwaarde | | |
| Grond 93 achtergrondwaarde | | |
| Grond 94 achtergrondwaarde | | |
| Grond 95 achtergrondwaarde | | |
| Grond 96 achtergrondwaarde | | |
| Grond 97 achtergrondwaarde | | |
| Grond 98 achtergrondwaarde | | |
| Grond 99 achtergrondwaarde | | |
| Grond 100 achtergrondwaarde | | |

PeilBasis 100	log ₂
Kopie	1.0
molybdeen	1.0
zink	< 0.5

Projectnr: CV10318PRO-18

Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch

Industrieterrein Heesch, Koksteeg 12.
Verkennd bodemonderzoek conform NEN5740

Omschrijving:
Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties

Titel: 1. Juni 1	Takenummer: CV10318-18-01
Seiten: 1/500	Gekannt: MD d.d. 01-10-2012 per.
Form: A3	Gesetzgebungs: WV d.d. 01-10-2012 per.

[illegible]



3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

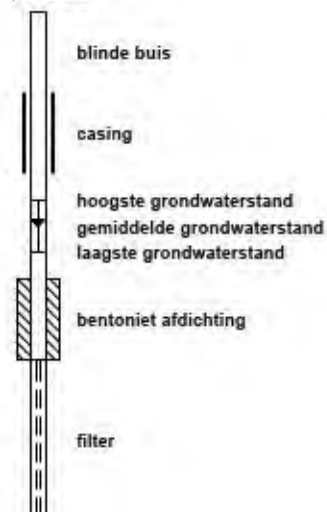
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

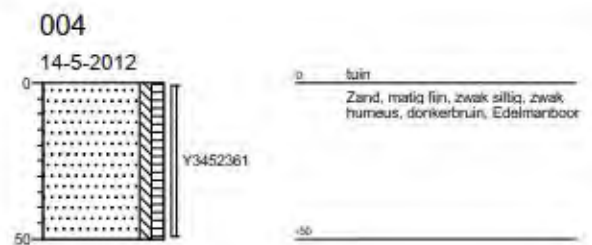
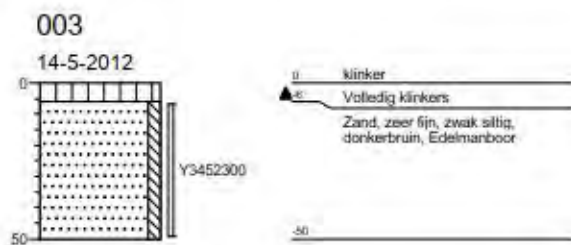
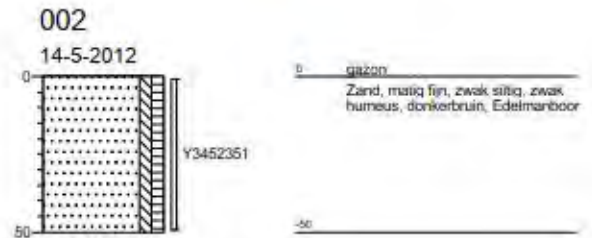
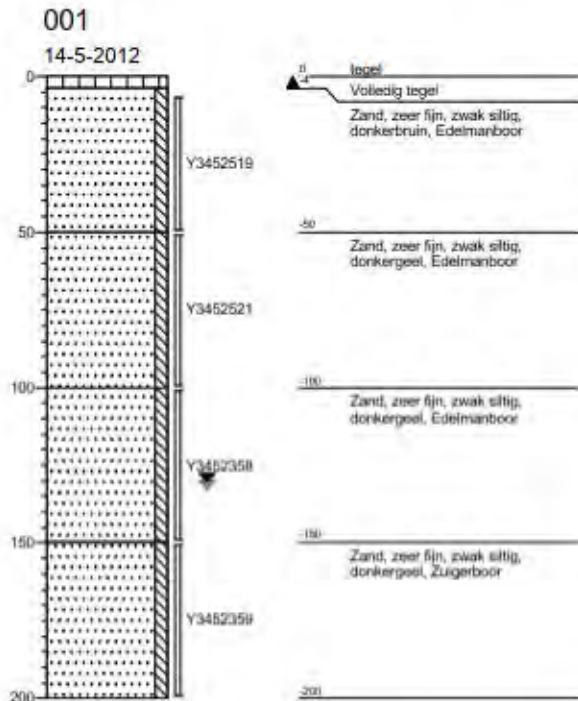
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

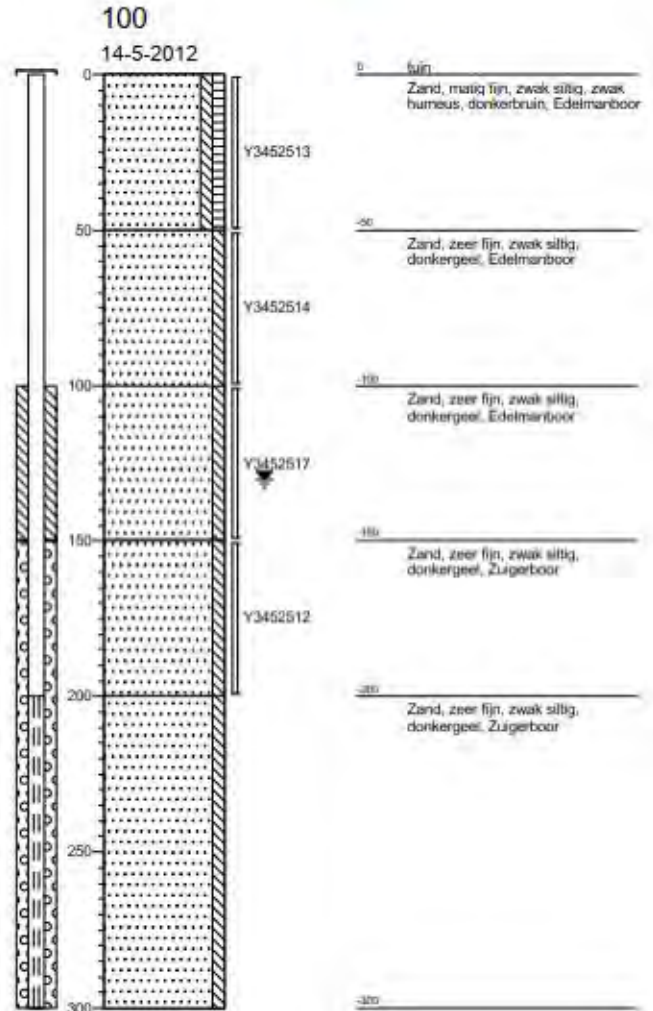
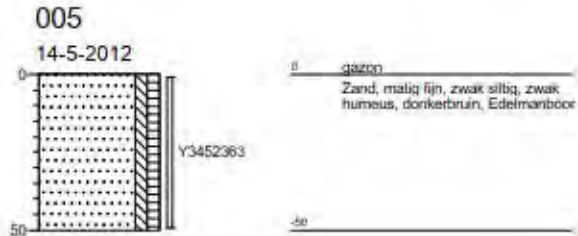
peilbuis



Projectnaam: Koksteeg 12 te Heesch
Projectcode: CV10318PRO-18
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Koksteeg 12 te Heesch
Projectcode: CV10318PRO-18
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch





4 Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Koksteeg 12 te Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO-18
ALcontrol rapportnummer : 11783003, versie nummer: 1

Rotterdam, 23-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-18. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 12 te Heesch
 Projectnummer CV10318PRO-18
 Rapportnummer 11783003 - 1

Orderdatum 14-05-2012
 Startdatum 14-05-2012
 Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	87.9	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverties)	% vd DS	S	3.4	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	4.7
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	11	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	20	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	34	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.42 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.3	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB1 001 (6-50) 002 (0-50) 003 (6-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 100 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MO1 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

J.P.M. van van Kleef

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Koksteeg 12 te Heesch
 Projectnummer CV10318PRO-18
 Rapportnummer 11783003 - 1

Orderdatum 14-05-2012
 Startdatum 14-05-2012
 Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	2.5	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.8	<1
PCB 180	µg/kgds	S	2.0	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	11 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB1 001 (6-50) 002 (0-50) 003 (6-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 100 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MO1 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

Paraaf :





Projectnaam Koksteeg 12 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-18
Rapportnummer 11783003 - 1

Orderdatum 14-05-2012
Startdatum 14-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000





Projectnaam Koksteeg 12 te Heesch
 Projectnummer CV10318PRO-18
 Rapportnummer 11783003 - 1

Orderdatum 14-05-2012
 Startdatum 14-05-2012
 Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3452300	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
001	Y3452351	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
001	Y3452361	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
001	Y3452363	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
001	Y3452513	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
001	Y3452519	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
002	Y3452358	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
002	Y3452359	14-05-2012	14-05-2012	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

J.P.M. van van Kleef

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Koksteeg 12 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-18
Rapportnummer 11783003 - 1

Orderdatum 14-05-2012
Startdatum 14-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3452512	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
002	Y3452514	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
002	Y3452517	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
002	Y3452521	14-05-2012	14-05-2012	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Koksteeg 12 te Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO-18
ALcontrol rapportnummer : 11784578, versie nummer: 1

Rotterdam, 25-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-18. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

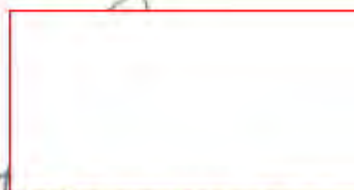
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 12 te Heesch
 Projectnummer CV10318PRO-18
 Rapportnummer 11784578 - 1

Orderdatum 21-05-2012
 Startdatum 21-05-2012
 Rapportagedatum 25-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	50
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	18
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	10
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<80

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	0.20
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.30 ¹⁾

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (200-300)
-----	------------------------	---------------------

Paraaf:





Projectnaam Koksteeg 12 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-18
Rapportnummer 11784578 - 1

Orderdatum 21-05-2012
Startdatum 21-05-2012
Rapportagedatum 25-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

J.P.M. van van Kleef

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Koksteeg 12 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-18
Rapportnummer 11784578 - 1

Orderdatum 21-05-2012
Startdatum 21-05-2012
Rapportagedatum 25-05-2012

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :





Projectnaam Koksteeg 12 te Heesch
 Projectnummer CV10318PRO-18
 Rapportnummer 11784578 - 1

Orderdatum 21-05-2012
 Startdatum 21-05-2012
 Rapportagedatum 25-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1108493	21-05-2012	21-05-2012	ALC204
001	G8340191	21-05-2012	21-05-2012	ALC236
001	G8340210	21-05-2012	21-05-2012	ALC236

Paraaf :





5 Foto's

18. Koksteeg 12 (locatienummer 19)

van Vleuten
Consult bv



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

18. Koksteeg 12 (locatienummer 19)

van Vleuten
Consult bv



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



1 Overzicht onderzoeksgegevens

27. Weerscheut 8 (locatienummer 34)

Kadastraal bekend:

Gemeente	Sectie	Nr. (s)
Maasdonk	E	191

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
27	11.270	Agrarisch bedrijf	Ja	Erf	Ja, onvoldoende verdachte activiteiten nogmaals onderzoeken

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
27	0	Puin(sporen), betonpuin, baksteenresten, freesasfalt, beton	Onderzoeken	1996-2002	Bg. dieseltank (750 l), werkplaats met machineberging, stoken van snoeihout, demping (d) en vml. zandweg (M) asbest bij sloop deels verwijderd	Lichte verontreiniging in grondwater, verdachte deellocatie nogmaals onderzoeken

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses										
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest	Uitsplitsing EOX
27	7	-	3	-	2	-	2	-	1	1	1	-	-	-	-

Dempingen (met lengtes volgens HO)

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
d	sloot	1996-2002	50	-	1	1	d1

Zandwegen (met lengtes volgens HO)

	Huidig/Voormalig	Lengte (in m)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
M	Voormalig	35	1	1	M1

Uitvoer veldwerkzaamheden

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Voormalige 750 liter bovengrondse dieseltank 2 boringen (101 en 102) tot ca. 100 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 250-350 cm-mv
Voormalige werkplaats 1 boring (201) tot ca. 100 cm-mv	1 peilbuis (200/P10) filterstelling 225-325 cm-mv*
Puinpad 3 boringen (300, 301 en 302) tot ca. 100 cm-mv	-

*Peilbuis 200/P10 betreft een bestaande peilbuis, welke in november 2008 door Van Oort Bodemonderzoek bv is geplaatst (zie rapportage met kenmerk: WEE.314208, d.d. 05-12-2008). De peilbuis is na doorgespoeld en één week later bemonsterd.

De werkopzet wijkt af van de voorgestelde werkopzet uit het Historisch onderzoek, omdat het aantal boringen is gezet zoals de NEN 5740 op basis van oppervlakte voorschrijft en dat zijn er minder dan werd voorgesteld. En er is alleen onderzoek verricht ter plaatse van de verdachte locaties.

In de tabel hieronder staan het aantal sleuven en de werkelijke lengtes verder uitgewerkt:

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
d	sloot	1996-2002	146	-	2	1	d1 en d2

In de tabel hieronder staan het aantal sleuven en de werkelijke lengtes verder uitgewerkt:

	Huidig/Voormalig	Lengte (in m)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
M	Voormalig	99	1	1	M1

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuizen zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
27	100-1	04-10-2012	11-10-2012	250-350	125	6,77	2314	14,9	144
27	200/P10	november 2008	11-10-2012	225-325	135	6,81	754	13,8	527

Zintuiglijk zijn in de grond de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
<i>Puinpad</i>		
300	0-20	Sterk menggranulaathoudend
301	0-20	Sterk menggranulaathoudend
302	0-20	Sterk menggranulaathoudend
	20-60	Zwak puinhoudend

Bij het verkennend bodemonderzoek dat door Van Oort Bodemonderzoek bv (kenmerk: WEE.314208, d.d. 05-12-2008) is uitgevoerd werd in de bovengrond ter plaatse van boring B17 in de bodemlaag van 15-40 cm-mv grof puin (betonpuin) en in boring B19 in de bodemlaag van 0-10 cm-mv 25-50% puin (betonpuin en baksteen) aangetroffen.

Vanwege het puin is tevens een verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd. De resultaten hiervan staan beschreven in een separaat rapport die als bijlage 6 hierachter is toegevoegd.

Dempingen

Zintuiglijk zijn in de grond geen afwijkingen waargenomen.

Zandwegen

Zintuiglijk zijn in de grond de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
<i>Zandweg M</i>		
M01	0-15	Volledig menggranulaat

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuiglijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>Voormalige 750 liter bovengrondse dieseltank</i>		
MB01	100 (0-50) 101 (15-50) 102 (0-50)	Minerale olie en vluchtige aromaten
100-1	100 (250-350)	Minerale olie en vluchtige aromaten
<i>Voormalige werkplaats</i>		
MB02	200/P10 (0-50) 201 (0-50)	STAP1 *
200-1	200/P10 (225-325)	STAPW **
<i>Puinpad</i>		
B301	301 (0-20)	STAP1 *
B301.2	301 (20-60)	Polychloorbifenylen (PCB), lutum en organische stof
<i>Demping d</i>		
mm_d	d02 (50-100) d01 (50-100)	STAP1 *
<i>Zandweg M</i>		
mm_M	M01 (50-100)	STAP1 *
*	Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.	
**	Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.	

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
<i>Voormalige 750 liter bovengrondse dieseltank</i>									
27	-	-	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-
<i>Voormalige werkplaats</i>									
27	-	-	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Ba, Cu, Zn	Ni	-
<i>Puinpad</i>									
27	Zn, PAK	PCB	-	-	-	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van demping d weergegeven.

Loc. nr.	Monster	Traject (cm-mv)	Grond		
			>A	>T	>I
27	mm_d	50-100	-	-	-

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van zandweg M weergegeven.

Loc. nr.	Monster	Traject (cm-mv)	Grond		
			>A	>T	>I
27	mm_M	50-100	-	-	-

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster, ter plaatse van de voormalige 750 liter bovengrondse tank, MB01 (0-50 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden;
- In het grond(meng)monster, ter plaatse van de voormalige werkplaats, MB02 (0-50 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden;
- In grondmonster, ter plaatse van het puinpad, B301 (0-20 cm-mv) het gehalte aan PCB verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de tussenwaarde en de gehalten aan zink en PAK verhoogd zijn aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden;
- In grondmonster, ter plaatse van het puinpad, B301.2 (20-60 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van de grondwatermonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In grondwatermonster, de voormalige 750 liter bovengrondse tank, 100-1 (250-350 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de streefwaarden;
- In grondwatermonster, ter plaatse van de voormalige werkplaats, 200-1 (225-325 cm-mv) het gehalte aan nikkel verhoogd is ten opzichte van de tussenwaarde en de gehalten aan barium, koper en zink verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarden.

Uit de resultaten van het grondmonster, ter plaatse van demping d, kan worden geconcludeerd dat in grondmonster mm_d (50-100 cm-mv) geen van de onderzochte parameters is aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het grondmonster, ter plaatse van zandweg M, kan worden geconcludeerd dat in grondmonster mm_M (50-100 cm-mv) geen van de onderzochte parameters is aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Conclusie

Voormalige 750 liter bovengrondse tank

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient verworpen te worden en kan vervangen worden door de hypothese onverdacht. De tank is niet meer aanwezig en in grond en/of grondwater worden geen van de onderzochte parameters aangetroffen ten opzichte van de achtergrond- en/of streefwaarde.

Voormalige werkplaats

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient aangenomen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de matige verontreiniging van nikkel in het grondwater een aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Echter, het is bekend dat in de omgeving vaker het gehalte aan nikkel wordt aangetroffen in een concentratie boven de tussenwaarde. Het verhoogde nikkelgehalte betreft vermoedelijk een van nature verhoogde concentratie waardoor een aanvullend en/of nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Puinpad

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient aangenomen te worden. Op basis van de analyseresultaten kan gezegd worden dat ter plaatse van het puinpad de eerste 20 cm-mv, bestaande uit zand met een sterke bijmenging aan menggranulaat, matig verontreinigd is met PCB's en licht verontreinigd is met zink en PAK. De laag er onder, welke een laag zand betreft zonder bijmengingen, blijkt analytisch niet verontreinigd te zijn met PCB's.

Verkenkend onderzoek naar asbest in bodem

Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetroffen.

Demping d

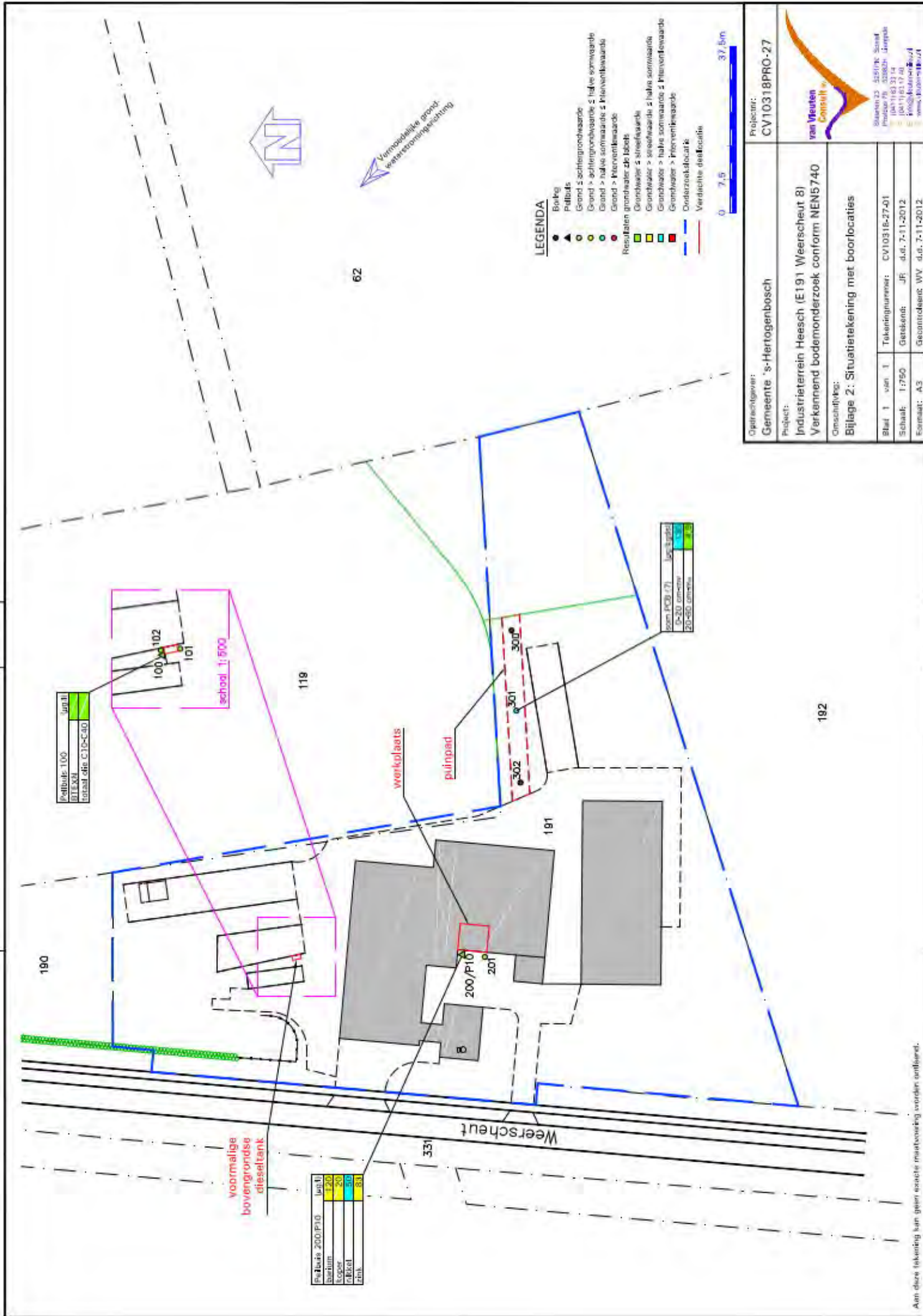
Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat bij het dempen van de voormalige sloot (demping d) geen gebruik is gemaakt van bodemvreemde en/of verdachte materialen.

Zandweg M

Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat bij het dempen van de voormalige zandweg (zandweg M) geen gebruik is gemaakt van bodemvreemde en/of verdachte materialen.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses





3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

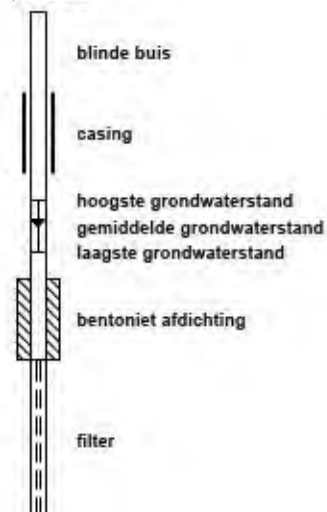
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

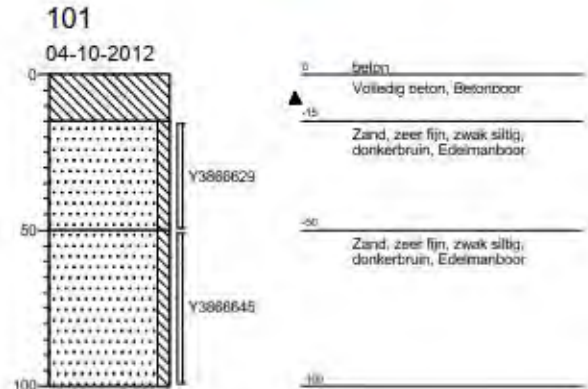
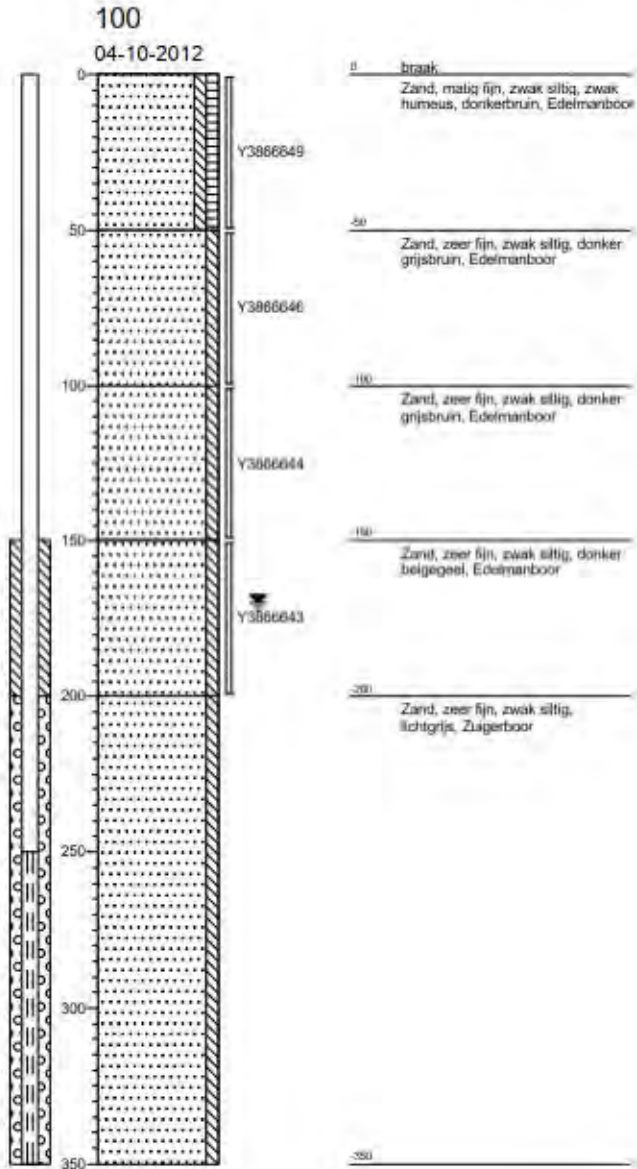
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

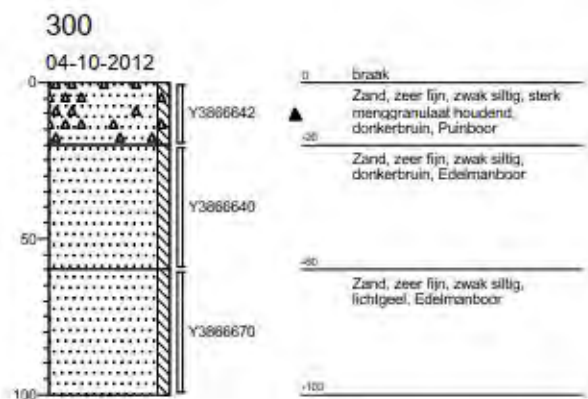
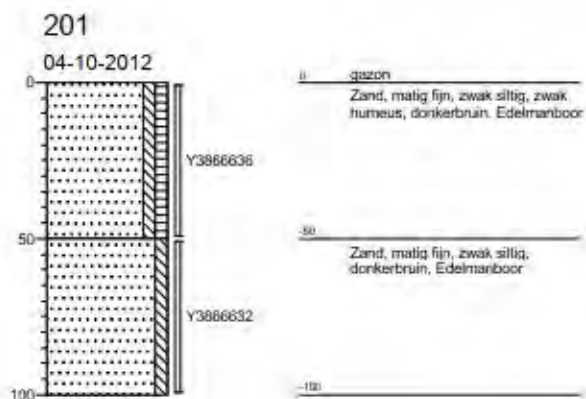
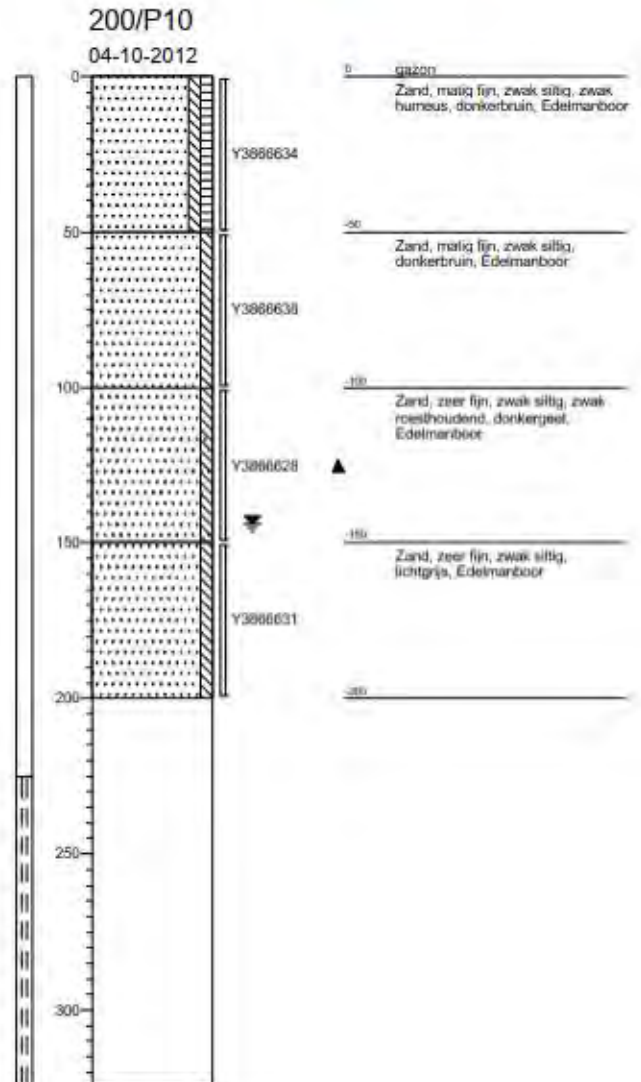
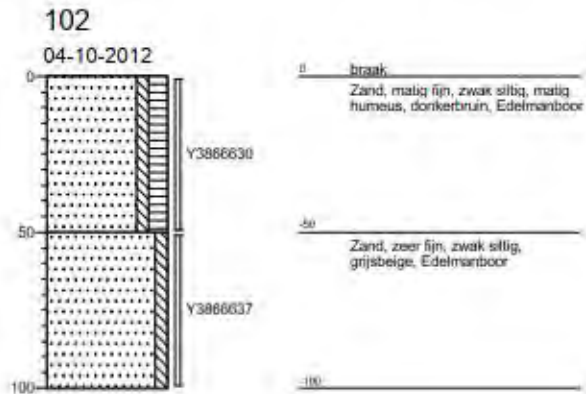
peilbuis



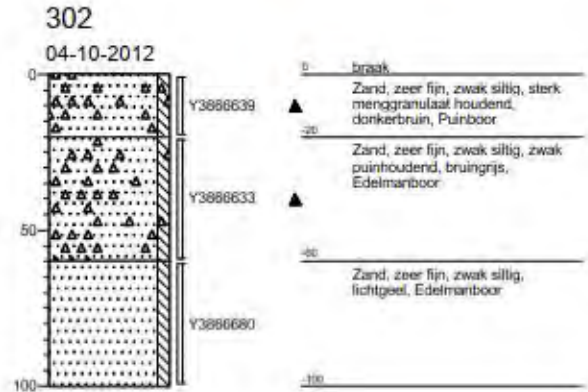
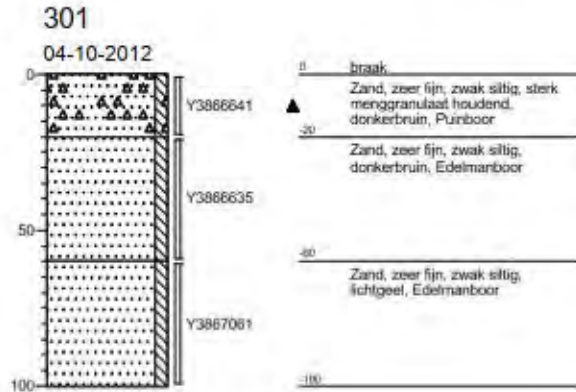
Projectnaam: Weerscheut 8 Heesch
Projectcode: CV10318PRO-27
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Weerscheut 8 Heesch
Projectcode: CV10318PRO-27
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Weerscheut 8 Heesch
Projectcode: CV10318PRO-27
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch





4 Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Weerscheut 8 Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO-27
ALcontrol rapportnummer : 11825094, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-10-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-27. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Weerscheut 8 Heesch
Projectnummer CV10318PRO-27
Rapportnummer 11825094 - 1

Orderdatum 04-10-2012
Startdatum 04-10-2012
Rapportagedatum 15-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	87.0	79.8	90.9
gewicht artefacten	g	S	78	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverties)	% vd DS		1.4		2.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1		1.1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	71		<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35		<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.2		<3
koper	mg/kgds	S	<10		<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10		<0.10
lood	mg/kgds	S	29		14
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5		<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.5		<5
zink	mg/kgds	S	91		<20
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S		<0.05 ²⁾	
tolueen	mg/kgds	S		<0.05 ²⁾	
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05 ²⁾	
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.05 ²⁾	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.1 ²⁾	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.105 ^{1) 2)}	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.21 ¹⁾	
naftaleen	mg/kgds	S		<0.1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.01		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.3		0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.30		<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	2.6		0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.3		0.04
chryseen	mg/kgds	S	1.0		0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.67		0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1		0.05

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B301 301 (0-20)
002	Grond (AS3000)	MB01 100 (0-50) 101 (15-50) 102 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MB02 200/P10 (0-50) 201 (0-50)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Weerscheut 8 Heesch
 Projectnummer CV10318PRO-27
 Rapportnummer 11825094 - 1

Orderdatum 04-10-2012
 Startdatum 04-10-2012
 Rapportagedatum 15-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.72		0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.76		0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	9.8 ¹⁾		0.38 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.5		<1
PCB 101	µg/kgds	S	13		<1
PCB 118	µg/kgds	S	3.7		<1
PCB 138	µg/kgds	S	36		<1
PCB 153	µg/kgds	S	39		<1
PCB 180	µg/kgds	S	31		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	130 ¹⁾		4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B301 301 (0-20)
002	Grond (AS3000)	MB01 100 (0-50) 101 (15-50) 102 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MB02 200/P10 (0-50) 201 (0-50)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Weerscheut 8 Heesch
Projectnummer CV10318PRO-27
Rapportnummer 11825094 - 1

Orderdatum 04-10-2012
Startdatum 04-10-2012
Rapportagedatum 15-10-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0,7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief. |

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Weerscheut 8 Heesch
 Projectnummer CV10318PRO-27
 Rapportnummer 11825094 - 1

Orderdatum 04-10-2012
 Startdatum 04-10-2012
 Rapportagedatum 15-10-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y3866641	05-10-2012	04-10-2012	ALC201
002	Y3866629	05-10-2012	04-10-2012	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analysereport

Blad 6 van 6

Projectnaam Weerscheut 8 Heesch
Projectnummer CV10318PRO-27
Rapportnummer 11825094 - 1

Orderdatum 04-10-2012
Startdatum 04-10-2012
Rapportagedatum 15-10-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3866630	05-10-2012	04-10-2012	ALC201
002	Y3866649	05-10-2012	04-10-2012	ALC201
003	Y3866634	05-10-2012	04-10-2012	ALC201
003	Y3866636	05-10-2012	04-10-2012	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen
Postbus 79
5298 ZH LIEMPDE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Weerscheut 8 Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO-27
ALcontrol rapportnummer : 11827376, versie nummer: 1

Rotterdam, 18-10-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-27. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

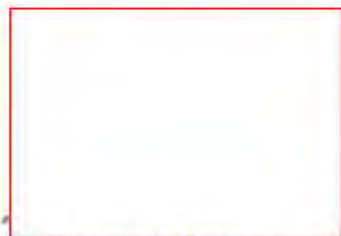
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Weerscheut 8 Heesch
Projectnummer CV10318PRO-27
Rapportnummer 11827376 - 1

Orderdatum 11-10-2012
Startdatum 11-10-2012
Rapportagedatum 18-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S		120
cadmium	µg/l	S		<0.8
kobalt	µg/l	S		8.5
koper	µg/l	S		20
kwik	µg/l	S		<0.05
lood	µg/l	S		<15
molybdeen	µg/l	S		<3.6
nikkel	µg/l	S		50
zink	µg/l	S		83

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.6	
styreen	µg/l	S		<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S		<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l			0.14
dichloormethaan	µg/l	S		<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S		0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	200-1 200/P10 (225-325)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Weerscheut 8 Heesch
Projectnummer CV10318PRO-27
Rapportnummer 11827376 - 1

Orderdatum 11-10-2012
Startdatum 11-10-2012
Rapportagedatum 18-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
trichlooretheen	µg/l	S		<0.6
chloroform	µg/l	S		<0.6
vinylchloride	µg/l	S		<0.1
tribroommethaan	µg/l	S		<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	200-1 200/P10 (225-325)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Weerscheut 8 Heesch
Projectnummer CV10318PRO-27
Rapportnummer 11827376 - 1

Orderdatum 11-10-2012
Startdatum 11-10-2012
Rapportagedatum 18-10-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Weerscheut 8 Heesch
Projectnummer CV10318PRO-27
Rapportnummer 11827376 - 1

Orderdatum 11-10-2012
Startdatum 11-10-2012
Rapportagedatum 18-10-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 8968 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 8968 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	G8372666	12-10-2012	11-10-2012	ALC236
001	G8372669	12-10-2012	11-10-2012	ALC236
002	B1091197	12-10-2012	11-10-2012	ALC204
002	G8372667	12-10-2012	11-10-2012	ALC236
002	G8372668	12-10-2012	11-10-2012	ALC236

Paraaf:





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Weerscheut 8 Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO-27
ALcontrol rapportnummer : 11828657, versie nummer: 1

Rotterdam, 22-10-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-27. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

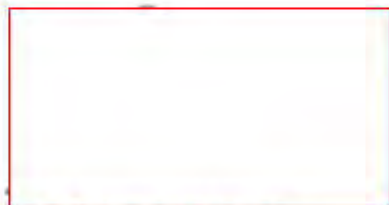
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Weerscheut 8 Heesch
Projectnummer CV10318PRO-27
Rapportnummer 11828657 - 1

Orderdatum 16-10-2012
Startdatum 16-10-2012
Rapportagedatum 22-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	95.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1
---------------	---------	---	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0,7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ^{II}

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B301.2 301 (20-60)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Weerscheut 8 Heesch
Projectnummer CV10318PRO-27
Rapportnummer 11828657 - 1

Orderdatum 16-10-2012
Startdatum 16-10-2012
Rapportagedatum 22-10-2012

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Weerscheut 8 Heesch
Projectnummer CV10318PRO-27
Rapportnummer 11828657 - 1

Orderdatum 16-10-2012
Startdatum 16-10-2012
Rapportagedatum 22-10-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3866635	05-10-2012	05-10-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





5 Foto's

27. Weerscheut 8 (locatienummer 34)

van Vleuten
Consult bv



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

27. Weerscheut 8 (locatienummer 34)

van Vleuten
Consult bv



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

27. Weerscheut 8 (locatienummer 34)

van Vleuten
Consult bv



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18

27. Weerscheut 8 (locatienummer 34)

van Vleuten
Consult bv



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24

27. Weerscheut 8 (locatienummer 34)

van Vleuten
Consult bv



Foto 25



Foto 26



Foto 27



6 Asbestonderzoek



**VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST IN DE BODEM
AAN DE WEERSCHEUT 8 TE GEFFEN
(GEMEENTE 'S-HERTOGENBOSCH)**

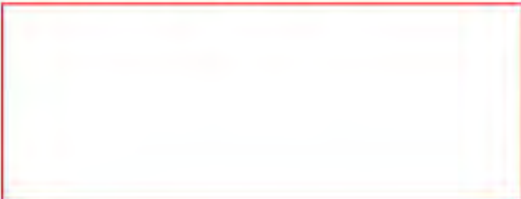
rapport nr. CV10318-027_VOAIB

Van Vleuten Consult bv



Opdrachtgever : Gemeente 's-Hertogenbosch 

Rapportnummer : CV10318-027_NOAIB

Auteur : 

Gecontroleerd :

Uitvoering :

Versie : 1.1

Datum : 30 oktober 2012/16 oktober 2013

VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST IN DE BODEM AAN DE WEERSCHEUT 8 TE GEFFEN

© Van Vleuten Consult bv. Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Van Vleuten Consult bv. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Van Vleuten Consult bv.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. ONDERZOEKSOPZET	2
2.1 ALGEMEEN	2
2.2 VOORONDERZOEK	2
3. VELDWERKZAAMHEDEN	3
3.1 ALGEMEEN	3
3.2 VISUELE INSPECTIE OP ASBEST VERDACHTE MATERIALEN	3
3.3 MONSTERNAME	4
3.4 VEILIGHEID	4
4. ANALYSERESULTATEN	5
5. CONCLUSIES	5

Figuren

- Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie
Figuur 2: Situatiekening proefgaten

Bijlagen

- Bijlage 1: Boorprofielbeschrijvingen
Bijlage 2: Analysecertificaten
Bijlage 3: Foto's onderzoekslocatie
Bijlage 4: Asbest monsternameplan en monsternameformulier
Bijlage 5: Procescertificaat

1. Inleiding

In opdracht van Gemeente 's-Hertogenbosch is door Van Vleuten Consult bv te Boxtel een onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van de locatie aan de Weerscheut 8 te Geffen. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 11.380 m² (waarvan circa 2.300 m² bebouwd) en is kadastraal bekend als gemeente Geffen, sectie E, nummers 191. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 1.

Bij het verkennend bodemonderzoek dat door Van Oort Bodemonderzoek bv (kenmerk: WEE.314208, d.d. 05-12-2008) is uitgevoerd werd in de bovengrond ter plaatse van boring B17 in de bodemlaag van 15-40 cm-mv grof puin (betonpuin) en in boring B19 in de bodemlaag van 0-10 cm-mv 25-50% puin (betonpuin en baksteen) aangetroffen.

Vanwege het puin is een verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd. De resultaten van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem zijn opgenomen in onderhavige rapportage.

Het onderzoek is in eerste instantie gericht op de locaties waarbij in het verkennend bodemonderzoek puin werd aangetroffen. Hierbij ging het om een tweetal boringen B17 en B19. Ter plaatse van beide boringen dient te worden onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen om te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (overschrijding van de interventiewaarde).

Het uitgevoerde onderzoek is gebaseerd op de NEN 5707 "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem" (april 2003).

In deze rapportage wordt het verkennend onderzoek naar asbest in bodem beschreven.

Deze rapportage is een bijlage van het onderzoek toekomstig industrieterrein Heesch (rapport nr. CV10318PRO).

2. Onderzoeksopzet

2.1 Algemeen

Tijdens het verkennend onderzoek asbest in bodem zijn ter plaatse van de voormalige locaties van de boringen B17 en B19 proefgaten van 30 x 30 cm gegraven. Zintuiglijk zijn beide gaten (ASB01 en ASB02) beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Van het proefgat welke het meest verdacht blijkt te zijn met asbestverdacht materiaal zal één mengmonster samengesteld worden voor analytisch onderzoek.

Wanneer zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest wordt aangetroffen, wordt een nader onderzoek asbest in bodem niet noodzakelijk geacht.

2.2 Vooronderzoek

Met betrekking tot de locatie is geen separaat vooronderzoek uitgevoerd, er is gebruik gemaakt van informatie voortkomende uit het gebiedsgerichte historisch onderzoek dat is uitgevoerd door ReGister Historisch onderzoeksbureau (kenmerk: B02037/NA9/1M5/00065a 111001.000065, d.d. 11 november 2009) en het in het verleden uitgevoerde verkennend bodemonderzoek door Van Oort Bodemonderzoek bv (kenmerk: WEE.314208, d.d. 05 december 2008), de locatie inspectie en informatie van de opdrachtgever.

Informatie uit het voorgaande onderzoek zal worden gebruikt ten behoeve van het onderhavige onderzoek.

3. **Veldwerkzaamheden**

3.1 **Algemeen**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 7 september 2012 door de heer A. Franken van Van Vleuten Consult bv. De heer A. Franken is gecertificeerd conform BRL SIKB 2018 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem'.

De volgende werkzaamheden zijn verricht:

Tijdens het verkennend onderzoek asbest in bodem zijn ter plaatse van de voormalige locaties van de boringen B17 en B19 proefgaten van 30 x 30 cm gegraven. Zintuiglijk zijn beide gaten (ASB01 en ASB02) beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

In de bodem van asbestgat ASB01 is een bijmenging aan puin aangetroffen.

Bijmengingen met puin duiden vaak op een verontreiniging van de bodem met metalen maar ook met asbest.

De volledige laag menggranulaat, aangetroffen in asbestgat ASB02, betreft een verhardingslaag die alleen maar uit menggranulaat bestaat.

Vanwege de bijmengingen met puin in de bodem is grondmonster ASB01 voor analyse ingezet, omdat dit ons in ziens de meest verdachte bodemlaag is.

De werkzaamheden zijn onder asbestcondities uitgevoerd. De opgegraven grond is visueel en analytisch beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. Van de proefgaten zijn foto's gemaakt, deze zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 **Visuele inspectie op asbest verdachte materialen**

Tijdens de uitvoering van het veldwerk heeft visuele inspectie plaatsgevonden van het maaiveld. Tijdens de uitvoering van de inspectie was het maaiveld "vrij inspecteerbaar", vorstvrij en onbesneeuwd en is er geen neerslag gevallen. Vanwege de aanwezigheid van begroeiing en het feit dat de zandige grond deels vastgereden was, bleek de inspectie-efficiency 70%-90%. Uit de maaiveldinspectie komt naar voren dat op het maaiveld géén asbestverdachte materialen waarneembaar zijn.

De visueel waargenomen afwijkingen in de bodem staan in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: Zintuiglijke waarnemingen

Proefgat	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
ASB01	0-50	Zwak puinhoudend
ASB02	0-20	Volledig menggranulaat

3.3 Monstername

Op basis van visuele waarnemingen is het volgende monster samengesteld.
Een overzicht van de monsters en hun samenstelling is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Analysemonsters

Visueel asbest aangetroffen	Analyses					Monstersamenstelling sleuf	
	Fijne fractie (< 16 mm)	Traject cm-mv	Gewicht kg	Grove fractie (> 16 mm)	Traject cm-mv	Fijne fractie (< 16 mm)	Grove fractie (> 16 mm)
nee	ASB01.1	0-50	10,726			ASB01	

Analytisch is zowel kwali- als kwantitatief onderzoek naar asbest bepaald.

3.4 Veiligheid

De werkzaamheden worden altijd uitgevoerd conform de BRL SIKB 2018
'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat locatie inspectie en monsterneming
van asbest in bodem".

Dragen van veiligheidskleding

De monsternemer draagt de navolgende kleding:

- Afspoelbare of wegwerpovertrek;
- Afspoelbare bouwveiligheidslaarzen of wegwerpschoenen;
- Veiligheidshelm;
- Veiligheidshandschoenen.

Gebruik van adembescherming

Indien het bodemvochtgehalte kleiner is dan 10%, draagt de monsternemer tijdens de
veldwerkzaamheden:

- P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten of
- Volgelaatsmasker incl. onderdruk.

Afscherming van verontreinigde zone

Ter afscherming van de verontreinigde zone met asbest wordt het volgende op het
terrein aangebracht, zodat voor iedereen duidelijk is dat het terrein asbest verdacht is:

- Asbest decontaminatie-unit;
- Afschermen met plakband;
- Aanbrengen van een sticker "voorzichtig, bevat asbest";
- Aanbrengen van een sticker "asbesthoudend afval".

4. Analyseresultaten

Een overzicht van de analyseresultaten zijn opgenomen in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 4.1: Analyseresultaten

RE	Gat	Monster	Traject cm-mv	Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)		Totaal asbest (mg/kg d.s.)
				Fijne fractie (< 16 mm)	Grove fractie (> 16 mm)	
1	ASB01	ASB01.1	0-50	< 0,1	(-)	< 0,1

(-) Geen fractie > 16 mm aangetroffen

5. Conclusies

Tijdens de uitvoering van het veldwerk voor het onderhavig onderzoek, gebaseerd op NEN 5707, zijn asbestverdachte materialen aangetroffen.

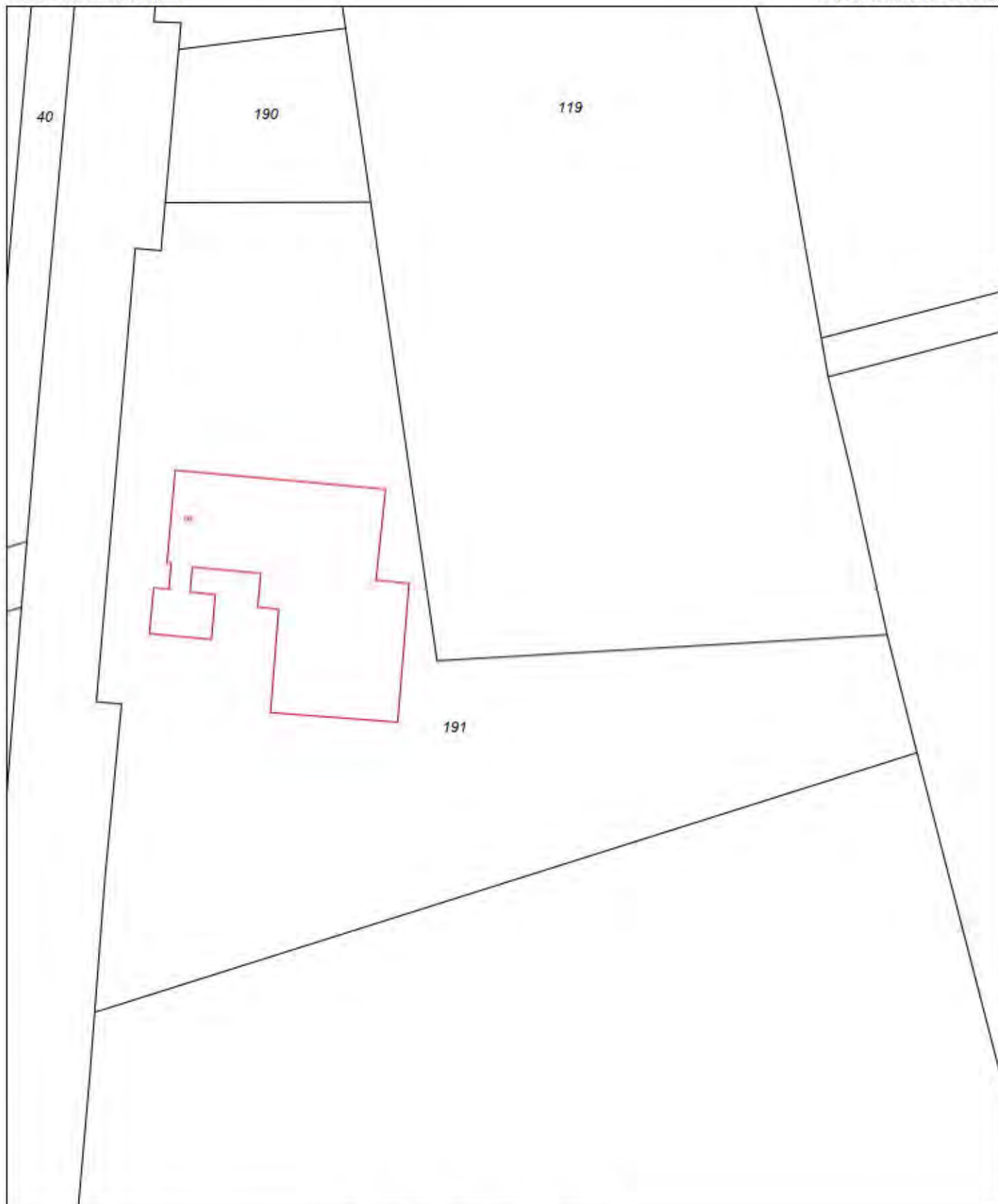
Zintuiglijk is in proefgat ASB01 een zwakke bijmenging aan puin aangetroffen. Analytisch blijkt dat er geen asbest in de grond aanwezig is.

Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetroffen.



van Vleuten
Consult bv

Figuur 1
Ligging onderzoekslocatie



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

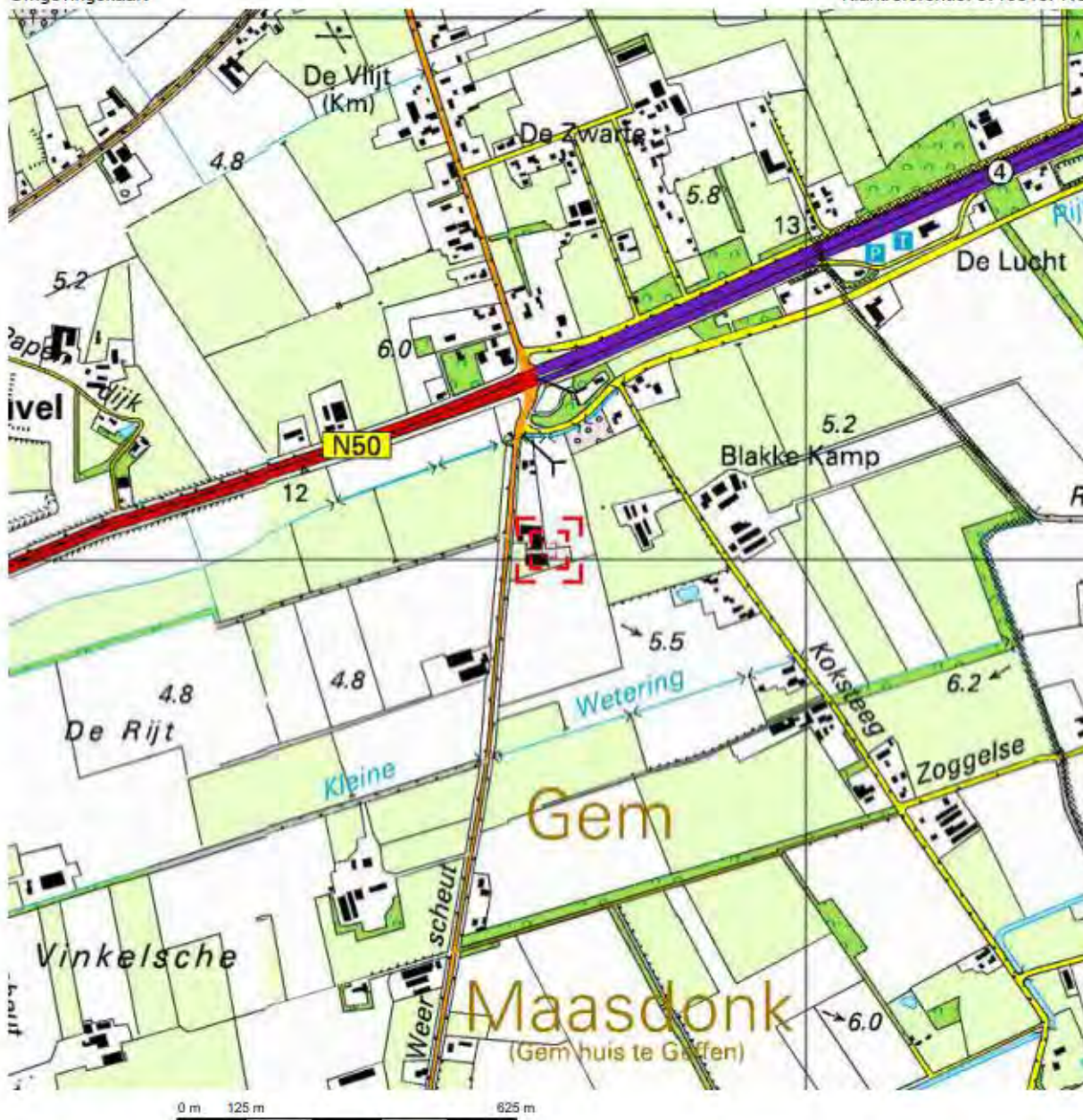
— Kadastrale grens

— Voorlopige grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
PerceelGEFFEN
E
191Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 16 juni 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registersAan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

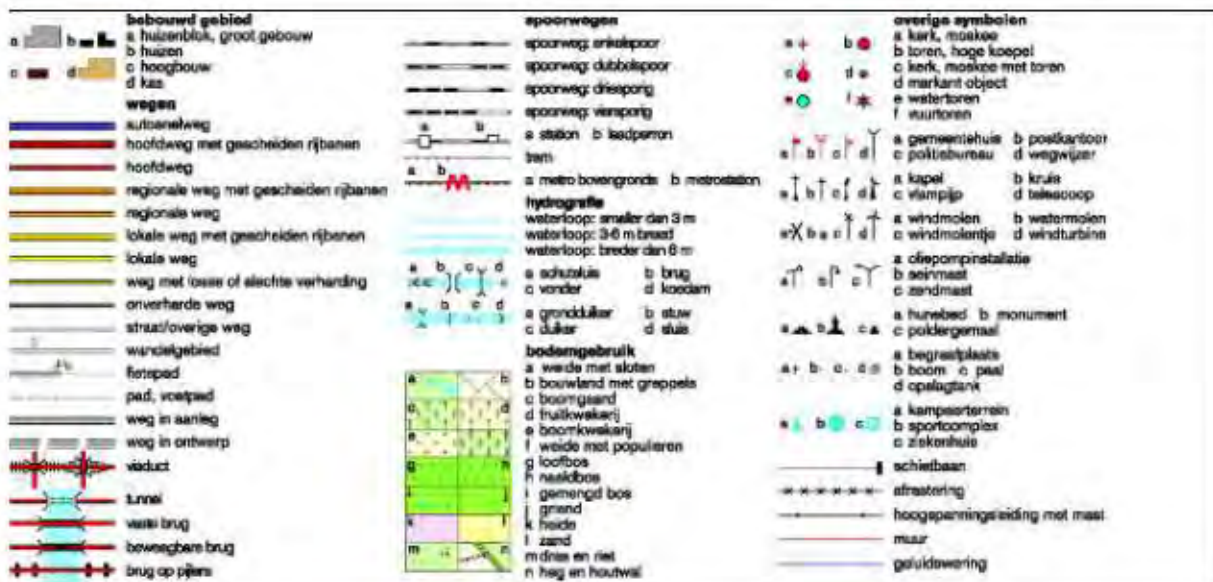


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

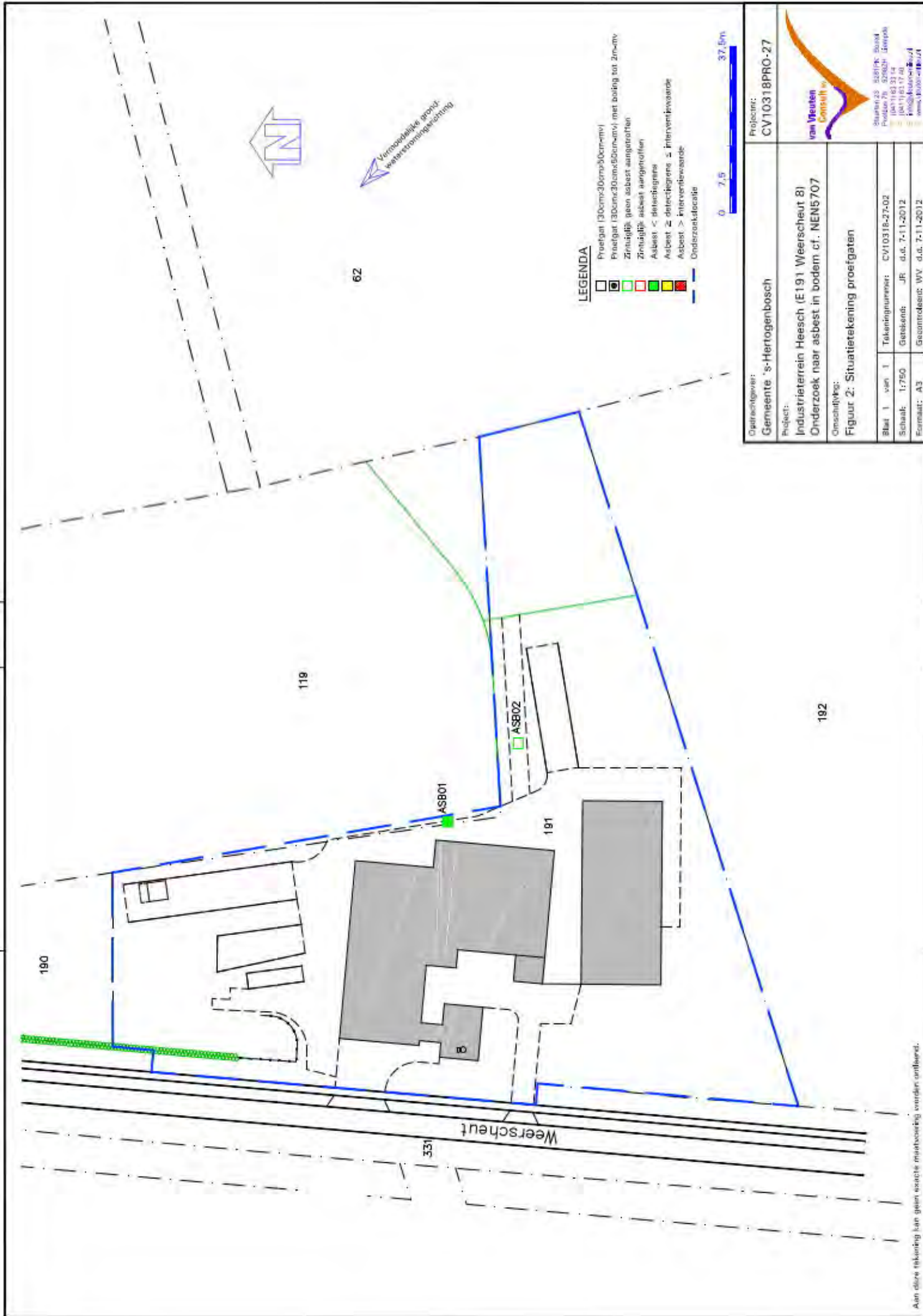
Hier bevindt zich Kadastraal object GEFFEN E 191
Weerscheut 8, 5381 GV VINKEL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





Figuur 2
Situatie proefgaten



Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Projectnr: CV10318PRO-27	
Project: Industrieterrein Heesch (E191 Weerscheut 8) Onderzoek naar asbest in bodem cf. NEN5707		 Stations 23 5281K Busst Postbus 76 5290ZK Breda 06-1168 33 14 info@vanweeren.nl www.vanweeren.nl	
Omschrijving: Figuur 2: Situatietekening proefgaten			
Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-27-02		
Schaal: 1:750	Getekend: JR d.d. 7-11-2012		
Formaat: A3	Gecontroleerd: WV d.d. 7-11-2012		

Bijlage 1
Boorprofielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Projectnaam: Weerscheut 8 Heesch
Projectcode: CV10318PRO-27
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch

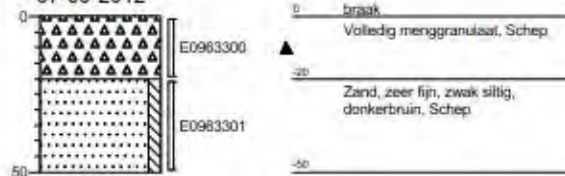
ASB01

07-09-2012



ASB02

07-09-2012





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Weerscheut 8 Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO-27
ALcontrol rapportnummer : 11817346, versie nummer: 1

Rotterdam, 19-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-27. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Weerscheut 8 Heesch
 Projectnummer CV10318PRO-27
 Rapportnummer 11817346 - 1

Orderdatum 12-09-2012
 Startdatum 12-09-2012
 Rapportagedatum 19-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg	S	10.73
-----------------------------	----	---	-------

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

chrysotiel	mg/kgds		<0.1
amosiet	mg/kgds		<0.1
crocidoliet	mg/kgds		<0.1
anthophylliet	mg/kgds		<0.1
tremoliet	mg/kgds		<0.1
actinoliet	mg/kgds		<0.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal	mg/kgds	S	<0.1
asbestconcentratie			
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB01.1 ASB01 (0-50)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Weerscheut 8 Heesch
Projectnummer CV10318PRO-27
Rapportnummer 11817346 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<0.1
gemeten bepalingsgrens niet-hechtgebonden asbest	mg/kgds		<1.8
	-	S	niet van toepassing

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB01.1 ASB01 (0-50)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Weerscheut 8 Heesch
Projectnummer CV10318PRO-27
Rapportnummer 11817346 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070 en conform NEN 5707/C1 en NEN 5896
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070 en conform NEN 5707/C1 en NEN 5896
gemeten amfibool- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0963299	11-09-2012	11-09-2012	ALC291

Paraaf :





Projectnaam Weerscheut 8 Heesch
 Projectnummer CV10318PRO-27
 Rapportnummer 11817346 - 1

Orderdatum 12-09-2012
 Startdatum 12-09-2012
 Rapportagedatum 19-09-2012

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen: ASB01.1ASB01 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BSPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 8707

Akkoordnummer: 13217346-001 Datum analyse: 19-09-2012
 Totaal gewicht te drogen (g): 9852 Projectnummer: CV10318PRO-27
 Totaal gewicht voor drogen (g): 10726 Projectnaam: Weerscheut 8 Heesch
 Droge stof (%): 90.0 Monsteromschrijving: ASB01.1

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentiin	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 1,8	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Note 1: De meetmethode is conform de NEN 8707:2007.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal naamgeving (NEN 8707)	Chrysotiel (NEN 8707)	Amosiet (NEN 8707)	Groedoliet (NEN 8707)	Actinoliet (NEN 8707)	Tremoliet (NEN 8707)	Actinoliet (NEN 8707)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa aandrijving (g)	Massa aandrijving (g)	Chrysotiel (NEN 8707)	Amosiet (NEN 8707)	Groedoliet (NEN 8707)	Actinoliet (NEN 8707)	Tremoliet (NEN 8707)	Actinoliet (NEN 8707)
> 50	0	100						
40 - 50	0	100						
20 - 40	101	100						
10 - 20	115	100						
5 - 10	135	100						
2 - 5	171	20.1						
0.5 - 2	579	5.1						
< 0.5	8301							

Note 2: De meetmethode is conform de NEN 8707:2007.

Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Chrysotiel (NEN 8707)	Amosiet (NEN 8707)	Groedoliet (NEN 8707)	Actinoliet (NEN 8707)	Tremoliet (NEN 8707)	Actinoliet (NEN 8707)
0	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
1	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.

Note 3: De meetmethode is conform de NEN 8707:2007.

Gemeenschappelijk

- De gemiddelde concentratie is de concentratie van de 10 meest voorkomende amfibool (NEN 8707:2007).
- Alle afmetingen gebaseerd op het resultaat volgens tabel 16 uit NEN 8707:2007.
- De mate van hechting gebaseerd op de mate van hechting volgens tabel 12 uit NEN 8707:2007.
- De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin gemiddelde is aangegeven. De totale bepalinggrens is verlaagd door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Schakelgegevens

< 0,1 %	(= 0,001 %)	10-15 %	(= 12,5 %)
0,1 - 2 %	(= 0,002 %)	15-20 %	(= 22,5 %)
2 - 5 %	(= 0,005 %)	50-60 %	(= 55 %)
5 - 10 %	(= 0,01 %)	60-100 %	(= 80 %)

Overige opmerkingen:

Geen



Foto 1 Overzicht van een deel van de locatie



Foto 2 ASB01



Foto 3 ASB01



Foto 4 ASB01



Foto 5 ASB02



Foto 6 ASB02



Foto 7 ASB02



Foto 8 ASB02

Bijlage 4

Asbest monsternameplan en monsternameformulier

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv						
Onderwerp: Monsternamenplan asbest in bodem (VKB 2018)				Code: form/ BO 008		
5001	Protocolen		2018	Blad:	Versie:	Datum:
4.2.2	2001	2002	2018	6.3	1 van 3	C
						20-03-2009

Blad 1 van 3

Projectgegevens

Projectnummer : CV10318 A1 B Projectnaam : _____
 Locatie : Wasserschied 8 Plaats : Heesch

Opdrachtgever : Gemeente Den Bosch
 Adres : _____
 Postcode : _____ Plaats : _____
 Contactpersoon : _____ Telefoon : _____

Doel monsternamen : _____
 Uitvoerende organisatie : Van Vleuten Consult bv
 Monsternemer :
 Uitvoeringsdatum : 7-9-12

Onderzoekshypothese

Onverdacht kleinschalig	weiland / akkerland / volkstuinen / terrein en depots zonder restanten puin en asbesthoudend materiaal / anders, beschrijven
Onverdacht grootschalig	natuurgebied / grootschalig landbouwgebied zonder restanten puin en asbesthoudend materiaal / anders, beschrijven
Verdacht maaiveld	perceel verontreinigd na brand of explosie van gebouw met asbestcement toepassingen (heterogeen) / perceel verontreinigd na brand of explosie van gebouw met spuitasbest toepassingen (homogeen)
Verdachte actuele contactzone (homogeen)	ophooglaag met verontreinigd slib / ophooglaag van grond verontreinigd met niet-gebonden (losse) asbest (spuitasbest, pulp)
Verdachte actuele contactzone (diffuus, heterogeen)	ophooglagen en stortingen van puinhoudend en/of asbest(cement) bevattende grond / percelen met restanten asbestcement, afkomstig van afperkingschotten (volkstuinen)
Verdachte actuele contactzone (diffuus, heterogeen)	percelen met restanten puin en asbesthoudend materiaal door ongecontroleerde sloop van gebouwen met asbesthoudende toepassingen / percelen met restanten asbestcement en vezelmateriaal door ongecontroleerd onderhoud van gebouwen met asbestcement toepassingen aan de buitenkant / percelen met restanten asbesthoudend granulaat door ongecontroleerd puinbreken / bewerkte percelen na ongecontroleerde stort, sloop, onderhoud en puinbreken
Verdachte actuele contactzone (plaatselijk)	stortingen met puin en/of asbesthoudend materiaal
Verdachte ondergrond (diffuus, heterogeen)	Ondergegraven restanten puin en asbesthoudend materiaal

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv							
Onderwerp: Monsternamaplan asbest in bodem (VKB 2018)				Code: form/ BO 008			
9001	Protocollen			2018	Blad:	Versie:	Datum:
4.2.2	2001	2002	2018	6.3	2 van 3	C	20-03-2009

Projectnummer:

Blad 2 van 3

Onderzoekshypothese

Verdachte ondergrond (plaatselijk, plaats onbekend)	dumps van asbesthoudend materiaal en/of puin / gedempte sloten met asbesthoudend materiaal en/of puin
Verdachte ondergrond (plaatselijk, plaats bekend)	dumps van asbesthoudend materiaal en/of puin / gedempte sloten met asbesthoudend materiaal en/of puin
verdachte depots (diffuus, heterogeen)	depots met puinhoudend grond
Overige hypothes / onderzoek	onbekend / halfverharding van puin(granulaat)

Partijgegevens

Opdrachtgever is	producent, leverancier, eigenaar, gebruiker, <u>overheid</u>
Oppervlakte locatie	 m ²
Bedekking maaiveld	< 25 % / > 25 %; vegetatie, waterplassen, anders nl.:
Locatie is op basis van voorkennis*	verdacht / onverdacht
Instructie voor locatiebezoek	nvt. / ja, motivatie

*: Als uit vooronderzoek naar voren komt dat asbest, zeker of mogelijk, in een concentratie boven de vigerende norm voor hergebruik van grond wordt aangetroffen, dan geldt de veiligheidsklasse 3T en dienen extra veiligheidsmaatregelen (cf. paragraaf 4.7; CHOW-132) te worden getroffen.

Monsterneming

Visuele inspectie maaiveld	ja / nee
Monsterneming actuele contactzone	Graven met een schop gaten tot ca. 0,5 m diep, aantal ... (gat van minimaal 30 cm x 30 cm)
Monsterneming ondergrond	Grondboor tot aan de ondergrond (niet-verdachte bodemlaag), aantal (monsternametraject van ten hoogste 0,5 m)
Monsterneming nader onderzoek, proefsleuven	aantal sleuven, met een onderlinge afstand van ca. en afmetingen van x

Veiligheidsmaatregelen

Dragen van veiligheidskleding	Afspoelbare of wegwerpoveralls / Afspoelbare bouwveiligheidslaarzen of wegwerperschoenen / Veiligheidshelm / Veiligheidshandschoenen
Gebruik van adembescherming	Niet van toepassing / P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten / volgelaatsmasker incl. overdruk
Afscherming van verontreinigde zone	Niet van toepassing / Asbest decontaminatie-unit / Afschermen met plakband / Aanbrengen sticker "Voorzichtig, bevat asbest" / Aanbrengen sticker "Asbesthoudend afval"

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv					
Onderwerp: Monsternameplan asbest in bodem (VKB 2018)			Code: form/ BO 008		
9001	Protocolen		2018	Blad:	Versie:
4.2.2	2001	2002	2018	6.3	3 van 3
				C	Datum: 20-03-2009

Projectnummer:

Blad 3 van 3

Monsternamegegevens

Apparatuur	Spade / Hark / Grondboor (Ø min. 10 cm) / Monsterschep / Laadschop / anders.....
Beoordeling	Schouwbak / Grove zeef 31,5 mm / Grove zeef 16 mm / Folie / Grove balans
Meet apparatuur	Meetlint / Meetwiel / Landmeetapparatuur
Overig	Piketpaaltjes / Markeerlint / Ruime hoeveelheid werkwater

Analysegegevens

Monstercodering	Standaard MM[partij][deelpartij] [a/b/c]
Monsterverpakkingen	Hersluitbare plastic zakken / Afsluitbare emmers / anders.....
Monster transport	koerier/ post/ afgeven bij depot of laboratorium
Aanleveren aan Bijzonderheden	Alcontrol binnen 24 uur/ Fibrecount binnen 24 uur

Checklist tekening van de locatie (schaal minimaal 1:1000, maximaal 1:100)

Indeling in deelgebieden	ja / nee , motivatie
Indeling in stroken voor visuele inspectie	ja / nee , motivatie
Indien van toepassing de plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen	ja / nee , motivatie
Plaatsen waar gaten dienen te worden gegraven, onder vermelding van de beoogde diepte en indien van toepassing de lengte en breedte van de te graven gaten	ja / nee , motivatie
Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven. Hierbij duidelijk de lengte, breedte, diepte en richting aangeven	ja / nee , motivatie
Plaatsen waar boringen dienen te worden uitgevoerd, onder vermelding van de beoogde boordiepte	ja / nee , motivatie

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider/adviseur			07-09-2012
Monsternemer			7-9-12

Bijlagen

- O kaartje ligging/ toegang locatie [blad ____ van ____]
- O kaartje indeling in deelpartijen [blad ____ van ____]
- O kaartje ruimtelijke verdeling van grepen [blad ____ van ____]

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv					
Onderwerp: Monsternamformulier asbest in bodem				Code: form/ BO 009	
9001	Protocolen		2018	Blad:	Versie:
4.2.2	2001	2002	2018	6.9	1 van 3 B
					Datum: 20-03-2009

Blad 1 van 4

Projectgegevens

Projectnummer : CS10378AIB Projectnaam : _____
 Locatie : Weerschaut 8 Plaats : Heersch
 Opdrachtgever : Gemeente Den Bosch
 Adres : _____
 Postcode : _____ Plaats : _____
 Contactpersoon : _____ Telefoon : _____

Doel onderzoek : _____
 Uitvoerende organisatie : Van Vleuten Consult bv
 Monsternemer : _____
 Uitvoeringsdatum : 7-9-12

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden?	ja / nee
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	<u>< 10 mm</u> / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	 : uur na zonsopgang/ : uur vóór zonsondergang
Zicht	< 50 m / <u>> 50 m</u>
Bedekking maaiveld	<u>< 25 %</u> / > 25 %; vegetatie, waterplassen, anders nl.:
Vegetatie verwijderd?	ja / nee, bedekkingsgraad na verwijdering < 25 % / > 25 %

Resultaten visuele inspectie

Asbest type 1	totaal gram van type, vermoedelijke herkomst, monstercode, overgedragen aan lab Alcontrol/ Fibrecount op
Asbest type 2	totaal gram van type, vermoedelijke herkomst, monstercode, overgedragen aan lab Alcontrol/ Fibrecount op
Asbest type 3	totaal gram van type, vermoedelijke herkomst, monstercode, overgedragen aan lab Alcontrol/ Fibrecount op
vindplaatsen aangeven op kaart, vermeld meer typen asbest op extra bladen	

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv						
Onderwerp: Monsternamatformulier asbest in bodem				Code: form/ BO 009		
9001	Protocolen			2018	Blad:	Versie:
4.2.2	2001	2002	2018	6.9	2 van 3	B
				Datum: 20-03-2009		

Projectnummer:

Blad 2 van 4

Resultaten overige veldwerkzaamheden

Proefvlakken / rasters	afmetingen
Gaten*	afmetingen ..2..... <u>30 cm</u>
Sleuven*	afmetingen
Boringen*	boordiepte, boordiameter 100/120 mm
Bodemmonsters*	codering, datum overdacht aan lab
Bodemmonsters	gewicht van het grondmonsterm gewicht van de afgezeefde grove fractie
	plaats van elk proefvlak/ raster, elk gat, elk sleuf en elke boring aangeven op kaart

*: Tevens vermelden afmeting bij de profielbeschrijving(en)

Toets uitvoering

Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707	<u>nee</u> / ja, aard en motivatie afwijkingen:
---	---

Checklist materiaal (omcirkelen indien niet aanwezig)

Verplicht materiaal	Spade / Hark / Folie / Werkschets van de locatie (schaal tussen 1:1000 en 1:100)
Overig onderzoeksmateriaal	Schouwbak / Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm / Grondboor met een groot mogelijke middellijn, maar minmaal 10 cm / Monsterschip van minimaal 10 cm en 5 cm breed / Meetlint / Meetwiel / Piketpaaltjes / Landmeet-apparatuur / Markeerlint / Hersluitbare plastic zakken / Afsluitbare emmers / Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit / Grove balans met een bereik tot 60 kg, afleesbaar op eentiende kg (circa 1% nauwkeurig)
Materiaal voor de veiligheid	Afspoelbare- of wegwerpoveralls / Afspoelbare laarzen of wegwerperschoenen / Veiligheidshelm / Veiligheids-handschoenen / P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten / Volgelaatsmasker / Asbest decontaminatie-unit / Plakband / Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"
verplicht materiaal of materieel voor de veiligheid is niet aanwezig is?	nee <u>(ja)</u> motivatie
Inhuren laadschop of vergelijkbaar mechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters	<u>nee</u> / ja, wie regelt apparatuur bij Van Vleuten Consult bv, de laadschop/ vergelijkbaar gemechaniseerd apparatuur wordt verhuurd door en bedient door (tel.). Overdrukcabine op de laadschop of kraan aanwezig: ja / nee

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv							
Onderwerp: Monsternamiformulier asbest in bodem						Code: form/ BO 009	
5001	Protocol/en			2018	Blad:	Versie:	Datum:
4.2.2	2001	2002	2018	6.9	3 van 3	B	20-03-2009

Projectnummer:

Blad 3 van 9

Plan van aanpak veiligheid

ruimte voor notities

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider/adviseur			07-09-2012
Monsternemer			07-09-2012

Bijlagen

☐ foto's [blad ____ van ____]

☐ kaart [blad ____ van ____]

Weekend I

[illegible]





Nummer	K22995/07	Vervangt	K22995/06
Uitgegeven	2012-01-01	D.d.	2010-11-01
Geldig tot	2015-01-01		

procescertificaat

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

Van Vleuten Consult b.v.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 d.d. 13-03-2007 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" voor de toepassingsgebieden:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters.
- Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- Protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.



Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Onderneming

Van Vleuten Consult b.v.
Staarten 23
5281 PK BOXTEL
Postbus 79
5298 ZH LIEMPDE
T 0411-633314
F 0411-631740
E info@vleuten-milieu.com
I www.vleuten-milieu.nl

Pagina	2	Nummer	K22995/07	Vervangt	K22995/06
		Uitgegeven	2012-01-01	d.d.	2010-11-01
		Geldig tot	2015-01-01		

procescertificaat

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720 en andere vergelijkbare onderzoeken;
- het proces, inclusief alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel; de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyses en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven;
- de monsterneming in het kader van het bouwstoffenbesluit.

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien op kritieke punten is afgeweken van de proceseisen, is het gebruik van het kwaliteitskeurmerk niet toegestaan.

Kritieke punten wil zeggen, alle proceseisen die van invloed kunnen zijn op de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de vervolgfases van het bodemonderzoek.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de organisatie (opdrachtnemer) in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden. Op de aanbieding van de organisatie kan dan het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB' worden opgenomen, zoals op de voorzijde van dit certificaat is te zien.

In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:
 - 2.1 Van Vleuten Consult b.v. en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
3. Controleer of dit certificaat nog geldig is, raadpleeg hiertoe de sites, www.kiwa.nl, www.sikb.nl en www.bodemplus.nl.



1 Overzicht onderzoeksgegevens

34. Weerscheut 2 (locatienummer 32)

Kadastraal bekend:

Gemeente	Sectie	Nr. (s)
Maasdonk	E	187

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
34	605	-	Ja	Erf	Nee

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
34	0	Onbekend	Aandacht vereist	-	Kolenopslag VEP en gedempte sloot (n) indicatief	Peilbuizen en boringen combineren

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses										
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest	Uitsplitsing EOX
34	6	1	1	-	4	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-

Het slootje langs de Bosschebaan is gedempt ten behoeve van de aanleg van Rijksweg A59. De sloot is dus niet gelegen binnen de perceelsgrenzen van Weerscheut 2 maar is wel onderzocht. De resultaten worden echter wel onder deze locatie beschreven.

Demping (met lengtes volgens HO)

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
n	sloot	1964-1978	65	-	1	1	n1

Uitvoer veldwerkzaamheden

De exacte locatie van de kolenopslag was ten tijde van de veldwerkzaamheden niet bekend en ook visueel niet waarneembaar, dus is het gehele terrein onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie.

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
1 boring (001) tot ca. 250 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 300-400 cm-mv
5 boringen (002 t/m 006) tot ca. 100 cm-mv	

De werkopzet wijkt af van de voorgestelde werkopzet uit het Historisch onderzoek, omdat het aantal boringen is gezet zoals de NEN 5740 op basis van oppervlakte voorschrijft en dat zijn er minder dan werd voorgesteld.

De gedempte sloot is wel onderzocht, maar valt buiten het perceel van Weerscheut 2.

In de tabel hieronder staan het aantal sleuven en de werkelijke lengtes t.b.v. de demping verder uitgewerkt:

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
n	sloot	1964-1978	189	-	2	6	n1 en n2

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filter- stelling (cm-mv)	Grond- water- stand (cm-mv)	Zuur- graad (pH)	Geleidbaar- heid EGV (µS/cm)	Tempe- ratuur (°C)	Troebel- heid (NTU)
34	100-1	14-05-2012	21-05-2012	300-400	156	6,1	786	13,9	16,3

Zintuiglijk zijn in de grond geen afwijkingen waargenomen.

Demping n

Zintuiglijk zijn in de grond ter plaatse van de sleuven de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
n02	50-140	Matig puinhoudend, resten plastic Resten asbest
n03	50-130	Matig puin- en metselpuinhoudend, resten plastic en ijzer

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuiglijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
MMB01	002 (0-50) 005 (5-50) 006 (0-50) 100 (0-50)	STAP1*
MMB02	001 (0-50) 003 (5-50) 004 (0-50)	STAP1*
MMO01	001 (50-200) 100 (50-200)	STAP1*
101-1	101 (250-350)	STAPW**
<i>Demping n</i>		
mm_n1	n01 (50-90) n04 (50-90)	STAP1*
mm_n2	n03 (50-130)	STAP1*
mm_n3	n03 (130-180)	STAP1*
mm_n4 (MVM)	n02 (60-65)	ASBV (asbestonderzoek plaat, verzamel)
mm_n5 (sl02.2)	n02 (50-140)	ASB1 (asbest kwan/kwalitatief 9-11 kg)
mm_n6 (sl02.3)	n02 (140-190)	ASB1 (asbest kwan/kwalitatief 9-11 kg)

* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
34	PCB	-	-	-	-	-	Ba, Ni, benzeen, naftaleen	-	-

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van demping n weergegeven.

Loc. nr.	Monster	Traject (cm-mv)	Grond			Asbest
			>A	>T	>I	
34	mm_n1	50-90	-	-	-	n.v.t.
34	mm_n2	50-130	Pb	-	-	n.v.t.
34	mm_n3	130-180	-	-	-	n.v.t.
34	mm_n4 (MVM)	60-65	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	3,5% chrysotiel en 1,05% crocidoliet
34	mm_n5 (sl02.2)	50-140	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	<0,1 mg/kg ds
34	mm_n6 (sl02.3)	140-190	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	<0,1 mg/kg ds

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster MMB02 (0-50 cm-mv) het gehalte aan PCB is aangetroffen boven de achtergrondwaarde;
- In de grond(meng)monsters MMB01 (0-50 cm-mv) en MMO01 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster 100 (300-400 cm-mv) de gehalten aan barium, nikkel, benzeen en naftaleen verhoogd zijn aangetroffen ten opzichte van de streefwaarden.

Uit de resultaten van de grondmonsters, ter plaatse van demping n, kan worden geconcludeerd dat:

- In de grondmonsters mm_n1 (50-90 cm-mv) en mm_n3 (130-180 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden;
- In het grondmonster mm_n2 (50-130 cm-mv) het gehalte aan lood is aangetroffen boven de achtergrondwaarde;
- Het asbestverdachte plaatmateriaal mm_n4 (60-65 cm-mv) blijkt analytisch 187 gram hechtgebonden asbestboard te zijn, waarvan 3,5% chrysotiel betreft en 1,05% crocidoliet;
- In de grondmonster mm_n5 (50-140 cm-mv) en mm_n6 (140-190 cm-mv) blijkt het asbestgehalte <0,1 mg/kg ds te zijn.

Conclusie

De hypothese '**Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)**' dient aangenomen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van PCB in de bovengrond en barium, nikkel, benzeen en naftaleen in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Demping n

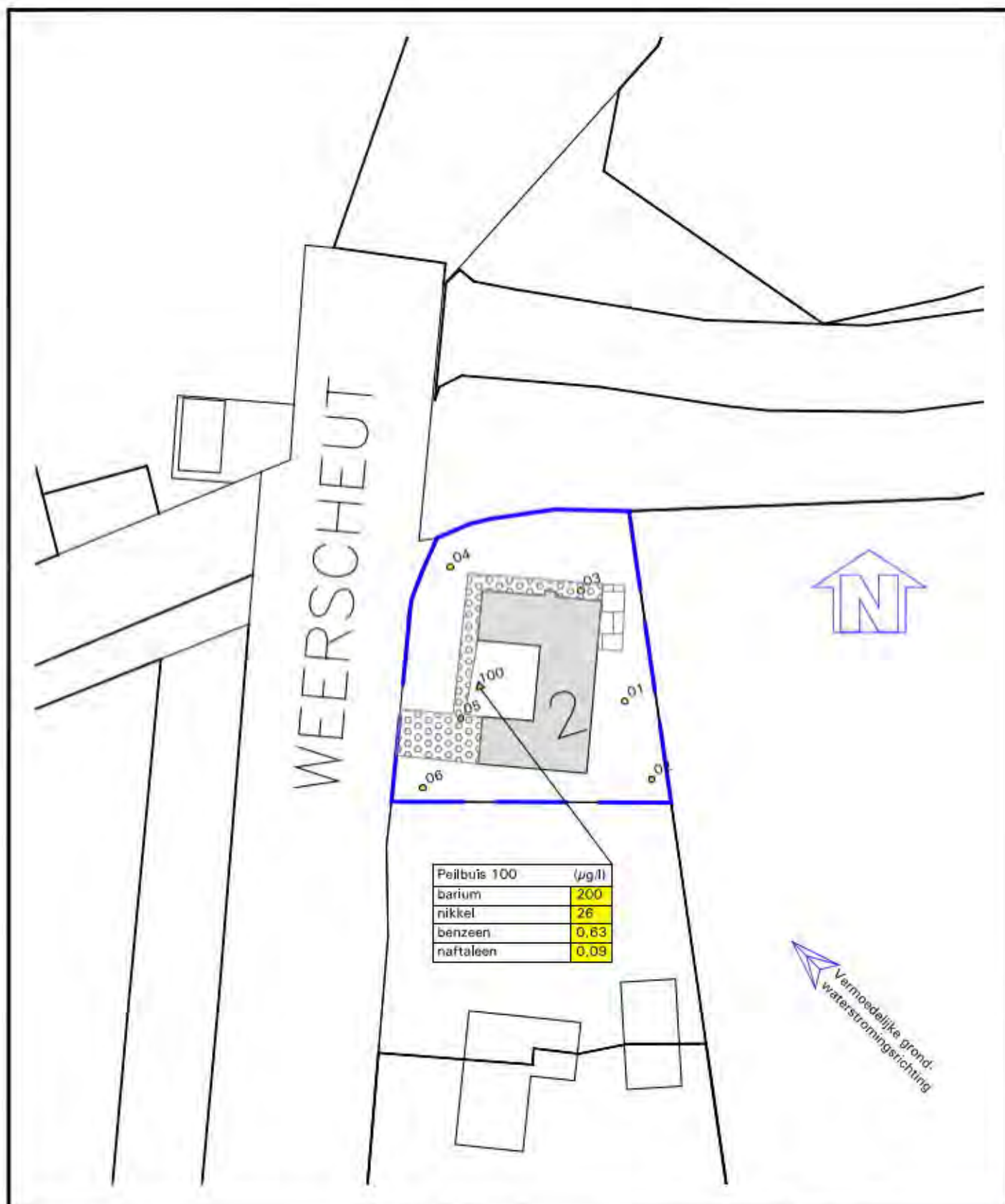
De demping blijkt zintuiglijk deels gedempt te zijn met puin, resten plastic, ijzer en asbest en metselpuin. Analytisch blijkt echter dat de bodemlaag met resten asbest ook daadwerkelijk asbest betreft, namelijk 3,5% chrysotiel en 1,05% crocidoliet. Analytisch kan gezegd worden dat de bodemlaag, waarin het asbest is aangetroffen, een asbestgehalte van <0,1 mg/kg ds heeft. Ook de laag er onder heeft een asbestgehalte van <0,1 mg/kg ds.

Aangezien het aangetroffen gehalte de interventiewaarde niet overschrijdt, is er conform de Wet bodembescherming geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Desondanks adviseren wij om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie (en het daarmee gepaard gaande grondverzet) alle zichtbare asbesthoudende/verdachte materialen te laten verwijderen door een BRL 7000 gecertificeerde saneerder.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



Peilbuis 100	(µg/l)
barium	200
nikkel	26
benzeen	0,63
naftaleen	0,09

LEGENDA

- Boring ▲ Peilbuis
- Grens onderzoekslocatie
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde
- Resultaten grondwater zie tabel
- Grondwater ≤ streefwaarde
- Grondwater > streefwaarde ≤ halve somwaarde
- Grondwater > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grondwater > interventiewaarde



0 5 25m

Opdrachtgever:

Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:

Industrieterrein Heesch, Weerscheut 2
Verkennd bodemonderzoek cf NEN5740

Omschrijving:

Bijlage 2: Situatiekening met boorlocaties

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV10318-34-01

Schaal:

1:500

Formaat:

A4

Projectnr:

CV10318PRO-34



Staarten 23 5281PK Boxtel
Postbus 79 5250ZH Liempde
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieu.nl
www.vleuten-milieu.nl



3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

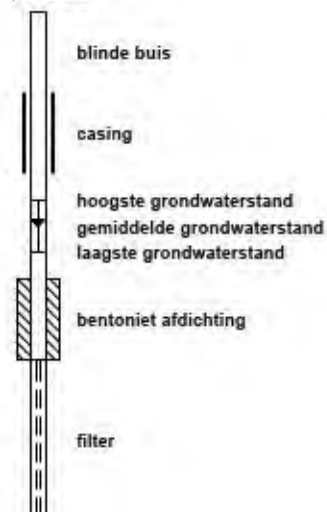
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

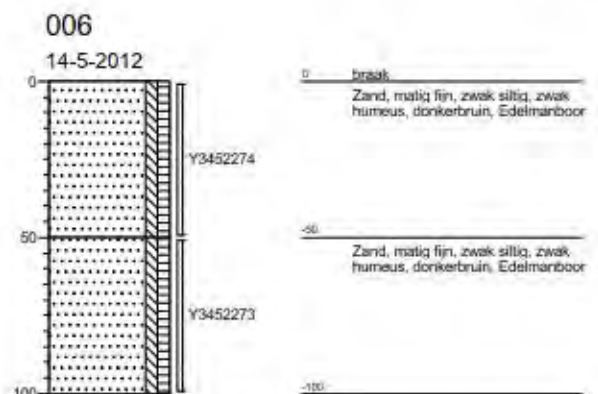
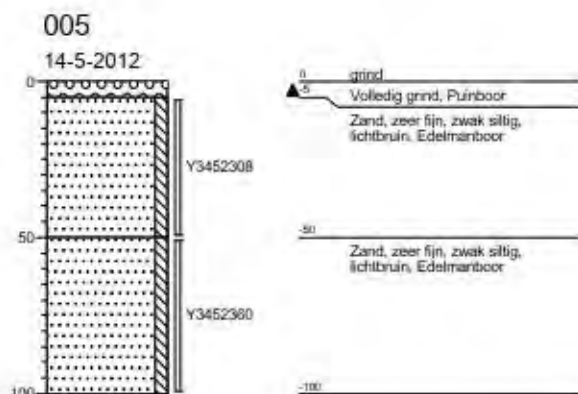
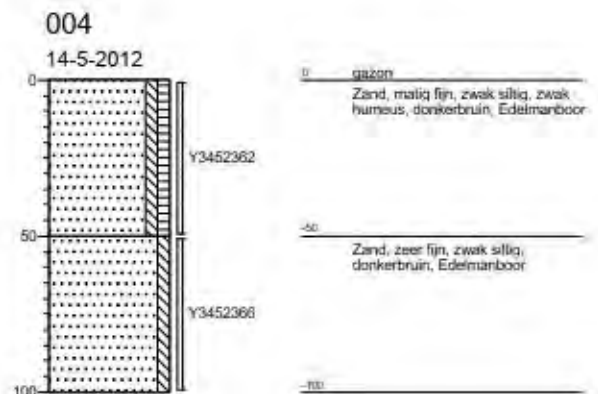
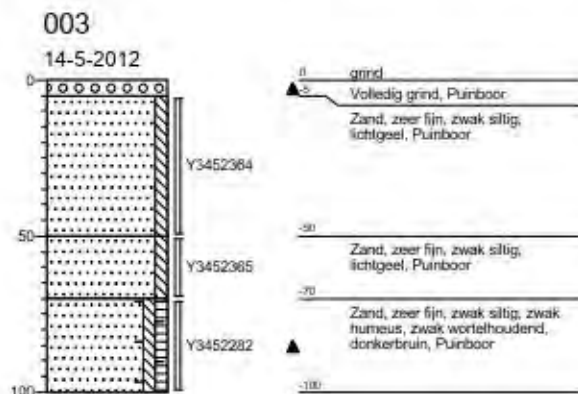
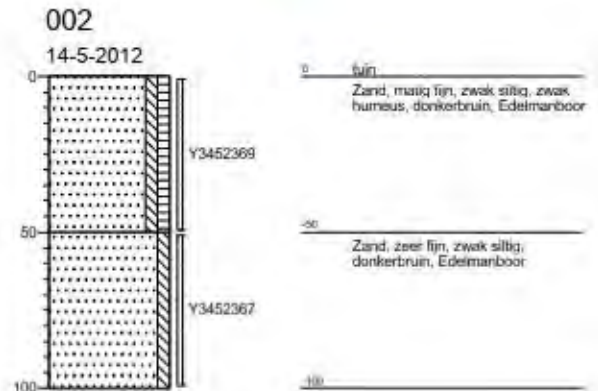
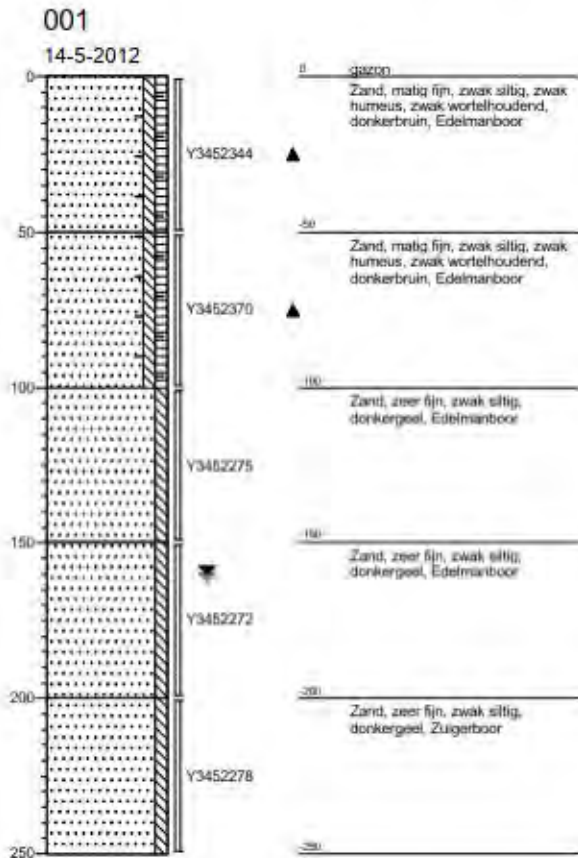
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

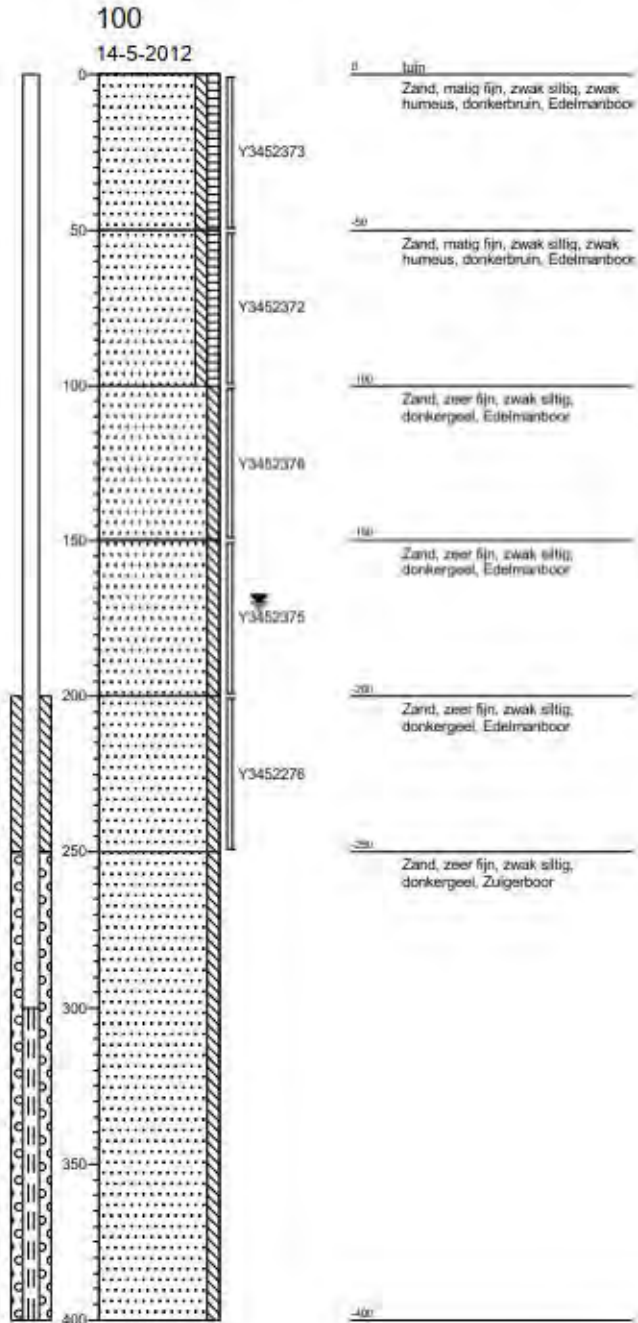
peilbuis



Projectnaam: Weerscheut 2 te Heesch [E187]
Projectcode: CV10318PRO-34
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Weerscheut 2 te Heesch [E187]
Projectcode: CV10318PRO-34
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch





4 Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Weerscheut 2 te Heesch [E187]
Uw projectnummer : CV10318PRO-34
ALcontrol rapportnummer : 11783008, versie nummer: 1

Rotterdam, 23-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-34. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Weerscheut 2 te Heesch [E187]
 Projectnummer CV10318PRO-34
 Rapportnummer 11783008 - 1

Orderdatum 14-05-2012
 Startdatum 14-05-2012
 Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	92.5	90.8	86.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	2.4	1.7
--------------------------------	---------	---	-----	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	1.9	1.8
---------------	---------	---	-----	-----	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	16	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	31	<20	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.04	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	0.10	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.04	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.13	0.04	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.04	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.03	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.03	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾	0.38 ¹⁾	0.19 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	MMB01 002 (0-50) 005 (5-50) 006 (0-50) 100 (0-50)
-----	----------------	---

002	Grond (AS3000)	MMB02 001 (0-50) 003 (5-50) 004 (0-50)
-----	----------------	--

003	Grond (AS3000)	MMO01 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)
-----	----------------	---

Paraaf:





Analyserapport

Projectnaam Weerscheut 2 te Heesch [E187]
 Projectnummer CV10318PRO-34
 Rapportnummer 11783008 - 1

Orderdatum 14-05-2012
 Startdatum 14-05-2012
 Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.0	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB01 002 (0-50) 005 (5-50) 006 (0-50) 100 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMB02 001 (0-50) 003 (5-50) 004 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMO01 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

Paraaf :





Projectnaam Weerscheut 2 te Heesch [E187]
Projectnummer CV10318PRO-34
Rapportnummer 11783008 - 1

Orderdatum 14-05-2012
Startdatum 14-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0,7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Projectnaam Weerscheut 2 te Heesch [E187]
 Projectnummer CV10318PRO-34
 Rapportnummer 11783008 - 1

Orderdatum 14-05-2012
 Startdatum 14-05-2012
 Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3452274	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
001	Y3452308	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
001	Y3452369	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
001	Y3452373	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
002	Y3452344	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
002	Y3452362	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
002	Y3452364	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
003	Y3452272	14-05-2012	14-05-2012	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

J.P.M. van Kleef

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Weerscheut 2 te Heesch [E187]
Projectnummer CV10318PRO-34
Rapportnummer 11783008 - 1

Orderdatum 14-05-2012
Startdatum 14-05-2012
Rapportagedatum 23-05-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y3452275	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
003	Y3452370	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
003	Y3452372	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
003	Y3452375	14-05-2012	14-05-2012	ALC201
003	Y3452376	14-05-2012	14-05-2012	ALC201





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.
J.P.M. van van Kleef
Postbus 79
5298 ZH LIEMPDE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Weerscheut 2 te Heesch [E187]
Uw projectnummer : CV10318PRO-34
ALcontrol rapportnummer : 11784577, versie nummer: 1

Rotterdam, 25-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-34. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

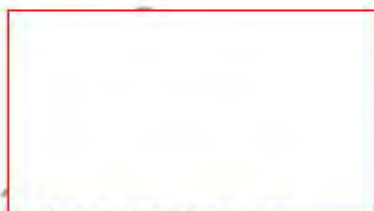
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Projectnaam Weerscheut 2 te Heesch [E187]
 Projectnummer CV10318PRO-34
 Rapportnummer 11784577 - 1

Orderdatum 21-05-2012
 Startdatum 21-05-2012
 Rapportagedatum 25-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	200
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	14
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	26
zink	µg/l	S	<80

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	0.63
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.09

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (300-400)
-----	------------------------	---------------------

Paraaf :





Projectnaam Weerscheut 2 te Heesch [E187]
Projectnummer CV10318PRO-34
Rapportnummer 11784577 - 1

Orderdatum 21-05-2012
Startdatum 21-05-2012
Rapportagedatum 25-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (300-400)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

J.P.M. van van Kleef

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Weerscheut 2 te Heesch [E187]
Projectnummer CV10318PRO-34
Rapportnummer 11784577 - 1

Orderdatum 21-05-2012
Startdatum 21-05-2012
Rapportagedatum 25-05-2012

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :





Projectnaam Weerscheut 2 te Heesch [E187]
 Projectnummer CV10318PRO-34
 Rapportnummer 11784577 - 1

Orderdatum 21-05-2012
 Startdatum 21-05-2012
 Rapportagedatum 25-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1108486	21-05-2012	21-05-2012	ALC204
001	G8340192	21-05-2012	21-05-2012	ALC236
001	G8340194	21-05-2012	21-05-2012	ALC236

Paraaf :





5 Foto's

34. Weerscheut 2 (locatienummer 32)

van Vleuten
Consult bv



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

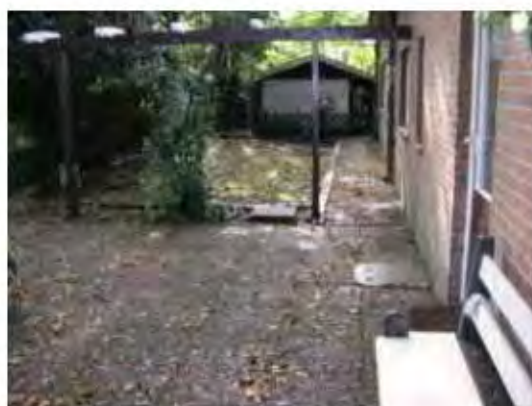


Foto 6

34. Weerscheut 2 (locatienummer 32)

van Vleuten
Consult bv



Foto 7



Foto 8



1 Overzicht onderzoeksgegevens

72a/b. Koksteeg 21 (locatienummer 26)

Kadastraal bekend:

Locatie	Gemeente	Sectie	Nr. (s)
72a/b	Maasdonk	E	199

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
72a	1.800	Agrarisch bedrijf	Ja	Erf	Nee
72b	637	-	Nee	Weiland	Nee

Locatie	ONV-GR (opp. in m²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
72a	0	Onbekend	Aandacht vereist	-	Bg. tank voor dieselolie (200 l)	Peilbuis combineren
72b	637	Onbekend	Aandacht vereist	-	-	-

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses											
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest	Uitsplitsing EOX	
72a/b	10	2	1	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	

Voor het uitvoeren van de veldwerkzaamheden is Van Vleuten Consult bv uitgegaan van het volgende rapport 'verkennd bodemonderzoek Koksteeg 21 te Vinkel, KOK.321609, d.d. oktober 2009', uitgevoerd door Van Oort bodemonderzoek bv. Uit dit bodemonderzoek komt naar voren dat op de locatie voor zover bekend geen ondergrondse tanks aanwezig zijn (geweest) en geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. In dit rapport was geen sprake van een bovengrondse tank. De (locatie van deze) mogelijke voormalige bovengrondse tank is tijdens de veldwerkzaamheden niet aangetroffen en was ook niet vindbaar op basis van de beschikbare milieutekening. Op grond hiervan is de locatie onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie.

Uitvoer veldwerkzaamheden

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Overig terrein	
3 boringen (001, 002 en 100) tot ca. 200 cm-mv	-*
8 boringen (003 t/m 010) tot ca. 50 cm-mv	

*Ten tijde van de veldwerkzaamheden bleek de bestaande peilbuis goed bruikbaar te zijn. Er is dan ook geen nieuwe peilbuis geplaatst. Wel is een boring tot 200 cm-mv (100) naast de bestaande peilbuis geplaatst. Uit een label welke aan de peilbuis hing was af te lezen dat de peilbuis geplaatst is op d.d. 30-01-2009 door Van Oort Bodemonderzoek bv. De onderkant van het filter bevond zich op 380 cm-mv en de filterstelling betrof 1 meter en het grondwater stroomde goed naar de peilbuis toe.

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
72a/b	100-1	30-01-2009	15-05-2012	280-380	152	6,9	675	10,4	11

Zintuiglijk zijn de volgende afwijkingen waargenomen:

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
009	0-50	Zwak puinhoudend*
100	0-50	Zwak puinhoudend
	50-100	Sporen puin

*Vanwege de aangetroffen zintuiglijke afwijking is de bovengrond van boring 009 separaat geanalyseerd.

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuiglijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
MMB01	001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 010 (6-50)	STAP1*
MMB02	009 (0-50)	STAP1*
MMO01	001 (50-200) 002 (50-200) 100 (100-200)	STAP1*
100-1	100 (280-380)	STAPW**
*	Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.	
**	Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.	

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
72a	-	-	-	-	-	-	Ba	-	-

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat in de grond(meng)monsters MMB01 (0-50 cm-mv), MMB02 (9-50 cm-mv) en MMO01 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster 100 (280-380 cm-mv) het gehalte aan barium verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

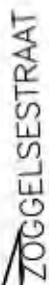
Conclusie

De hypothese 'Onverdachte locatie (ONV)' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van barium in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

De aangetroffen bijmenging met sporen/ zwak puin geeft geen aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend asbest in bodem onderzoek.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



LEGENDA

- | Grades | K6 numbers |
|--------|------------|
|--------|------------|



Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch	Project: Industrieterrein Heesch, Koksteeg 21 Verkennd bodemonderzoek conform NEN5740	Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch	Project: CV10318PRO-72
Omschrijving: Bilge 2: Situatietekening met boorlocaties		 van Vreuden Consult Stations 23 - 24 (1ste) - 25 (2de) - 26 (3de) - 27 (4de) - 28 (5de) - 29 (6de) - 30 (7de) - 31 (8de) - 32 (9de) - 33 (10de) - 34 (11de) - 35 (12de) - 36 (13de) - 37 (14de) - 38 (15de) - 39 (16de) - 40 (17de) - 41 (18de) - 42 (19de) - 43 (20de) - 44 (21de) - 45 (22de) - 46 (23de) - 47 (24de) - 48 (25de) - 49 (26de) - 50 (27de) - 51 (28de) - 52 (29de) - 53 (30de) - 54 (31de) - 55 (32de) - 56 (33de) - 57 (34de) - 58 (35de) - 59 (36de) - 60 (37de) - 61 (38de) - 62 (39de) - 63 (40de) - 64 (41de) - 65 (42de) - 66 (43de) - 67 (44de) - 68 (45de) - 69 (46de) - 70 (47de) - 71 (48de) - 72 (49de) - 73 (50de) - 74 (51de) - 75 (52de) - 76 (53de) - 77 (54de) - 78 (55de) - 79 (56de) - 80 (57de) - 81 (58de) - 82 (59de) - 83 (60de) - 84 (61de) - 85 (62de) - 86 (63de) - 87 (64de) - 88 (65de) - 89 (66de) - 90 (67de) - 91 (68de) - 92 (69de) - 93 (70de) - 94 (71de) - 95 (72de) - 96 (73de) - 97 (74de) - 98 (75de) - 99 (76de) - 100 (77de) - 101 (78de) - 102 (79de) - 103 (80de) - 104 (81de) - 105 (82de) - 106 (83de) - 107 (84de) - 108 (85de) - 109 (86de) - 110 (87de) - 111 (88de) - 112 (89de) - 113 (90de) - 114 (91de) - 115 (92de) - 116 (93de) - 117 (94de) - 118 (95de) - 119 (96de) - 120 (97de) - 121 (98de) - 122 (99de) - 123 (100de) - 124 (101de) - 125 (102de) - 126 (103de) - 127 (104de) - 128 (105de) - 129 (106de) - 130 (107de) - 131 (108de) - 132 (109de) - 133 (110de) - 134 (111de) - 135 (112de) - 136 (113de) - 137 (114de) - 138 (115de) - 139 (116de) - 140 (117de) - 141 (118de) - 142 (119de) - 143 (120de) - 144 (121de) - 145 (122de) - 146 (123de) - 147 (124de) - 148 (125de) - 149 (126de) - 150 (127de) - 151 (128de) - 152 (129de) - 153 (130de) - 154 (131de) - 155 (132de) - 156 (133de) - 157 (134de) - 158 (135de) - 159 (136de) - 160 (137de) - 161 (138de) - 162 (139de) - 163 (140de) - 164 (141de) - 165 (142de) - 166 (143de) - 167 (144de) - 168 (145de) - 169 (146de) - 170 (147de) - 171 (148de) - 172 (149de) - 173 (150de) - 174 (151de) - 175 (152de) - 176 (153de) - 177 (154de) - 178 (155de) - 179 (156de) - 180 (157de) - 181 (158de) - 182 (159de) - 183 (160de) - 184 (161de) - 185 (162de) - 186 (163de) - 187 (164de) - 188 (165de) - 189 (166de) - 190 (167de) - 191 (168de) - 192 (169de) - 193 (170de) - 194 (171de) - 195 (172de) - 196 (173de) - 197 (174de) - 198 (175de) - 199 (176de) - 200 (177de) - 201 (178de) - 202 (179de) - 203 (180de) - 204 (181de) - 205 (182de) - 206 (183de) - 207 (184de) - 208 (185de) - 209 (186de) - 210 (187de) - 211 (188de) - 212 (189de) - 213 (190de) - 214 (191de) - 215 (192de) - 216 (193de) - 217 (194de) - 218 (195de) - 219 (196de) - 220 (197de) - 221 (198de) - 222 (199de) - 223 (200de) - 224 (201de) - 225 (202de) - 226 (203de) - 227 (204de) - 228 (205de) - 229 (206de) - 230 (207de) - 231 (208de) - 232 (209de) - 233 (210de) - 234 (211de) - 235 (212de) - 236 (213de) - 237 (214de) - 238 (215de) - 239 (216de) - 240 (217de) - 241 (218de) - 242 (219de) - 243 (220de) - 244 (221de) - 245 (222de) - 246 (223de) - 247 (224de) - 248 (225de) - 249 (226de) - 250 (227de) - 251 (228de) - 252 (229de) - 253 (230de) - 254 (231de) - 255 (232de) - 256 (233de) - 257 (234de) - 258 (235de) - 259 (236de) - 260 (237de) - 261 (238de) - 262 (239de) - 263 (240de) - 264 (241de) - 265 (242de) - 266 (243de) - 267 (244de) - 268 (245de) - 269 (246de) - 270 (247de) - 271 (248de) - 272 (249de) - 273 (250de) - 274 (251de) - 275 (252de) - 276 (253de) - 277 (254de) - 278 (255de) - 279 (256de) - 280 (257de) - 281 (258de) - 282 (259de) - 283 (260de) - 284 (261de) - 285 (262de) - 286 (263de) - 287 (264de) - 288 (265de) - 289 (266de) - 290 (267de) - 291 (268de) - 292 (269de) - 293 (270de) - 294 (271de) - 295 (272de) - 296 (273de) - 297 (274de) - 298 (275de) - 299 (276de) - 300 (277de) - 301 (278de) - 302 (279de) - 303 (280de) - 304 (281de) - 305 (282de) - 306 (283de) - 307 (284de) - 308 (285de) - 309 (286de) - 310 (287de) - 311 (288de) - 312 (289de) - 313 (290de) - 314 (291de) - 315 (292de) - 316 (293de) - 317 (294de) - 318 (295de) - 319 (296de) - 320 (297de) - 321 (298de) - 322 (299de) - 323 (300de) - 324 (301de) - 325 (302de) - 326 (303de) - 327 (304de) - 328 (305de) - 329 (306de) - 330 (307de) - 331 (308de) - 332 (309de) - 333 (310de) - 334 (311de) - 335 (312de) - 336 (313de) - 337 (314de) - 338 (315de) - 339 (316de) - 340 (317de) - 341 (318de) - 342 (319de) - 343 (320de) - 344 (321de) - 345 (322de) - 346 (323de) - 347 (324de) - 348 (325de) - 349 (326de) - 350 (327de) - 351 (328de) - 352 (329de) - 353 (330de) - 354 (331de) - 355 (332de) - 356 (333de) - 357 (334de) - 358 (335de) - 359 (336de) - 360 (337de) - 361 (338de) - 362 (339de) - 363 (340de) - 364 (341de) - 365 (342de) - 366 (343de) - 367 (344de) - 368 (345de) - 369 (346de) - 370 (347de) - 371 (348de) - 372 (349de) - 373 (350de) - 374 (351de) - 375 (352de) - 376 (353de) - 377 (354de) - 378 (355de) - 379 (356de) - 380 (357de) - 381 (358de) - 382 (359de) - 383 (360de) - 384 (361de) - 385 (362de) - 386 (363de) - 387 (364de) - 388 (365de) - 389 (366de) - 390 (367de) -	



3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

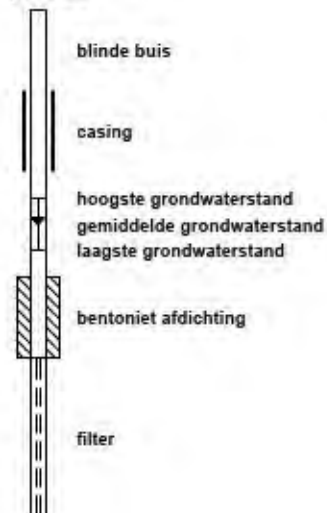
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

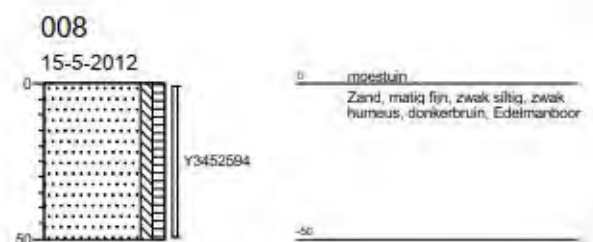
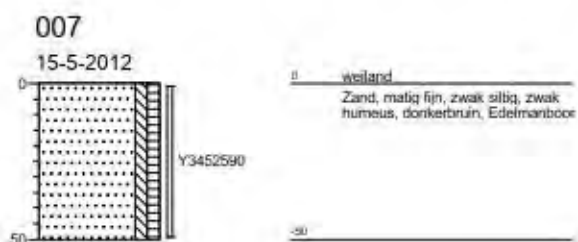
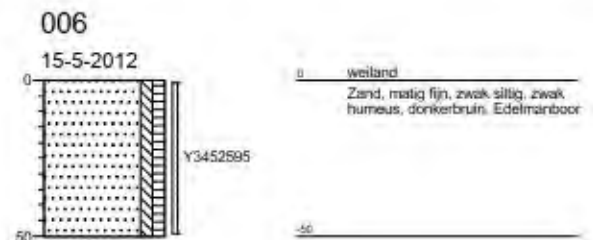
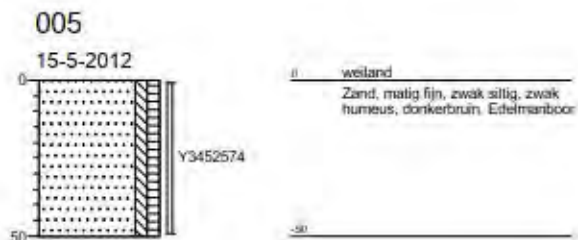
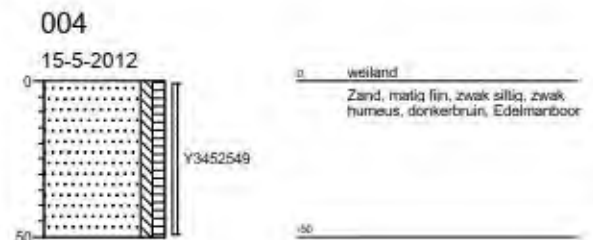
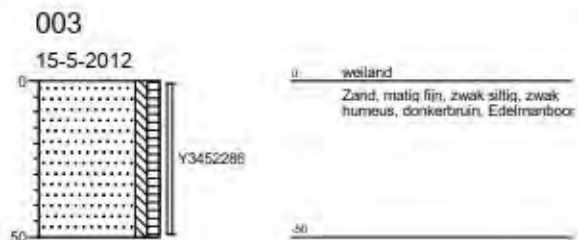
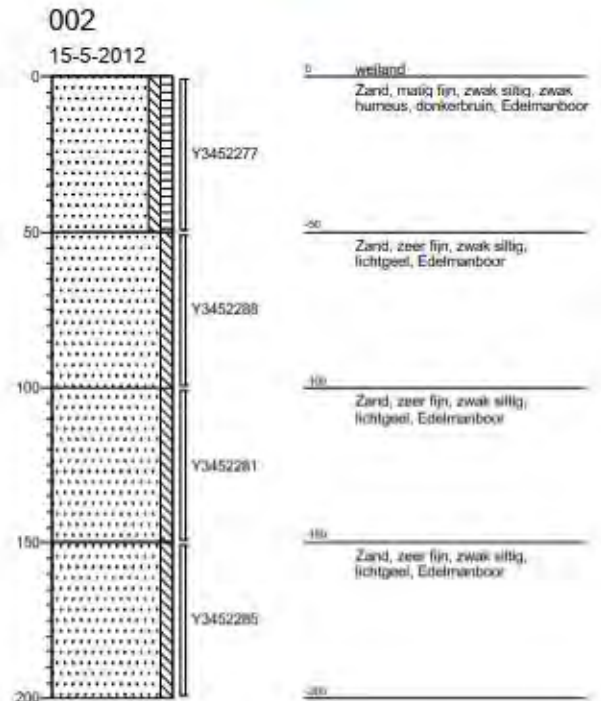
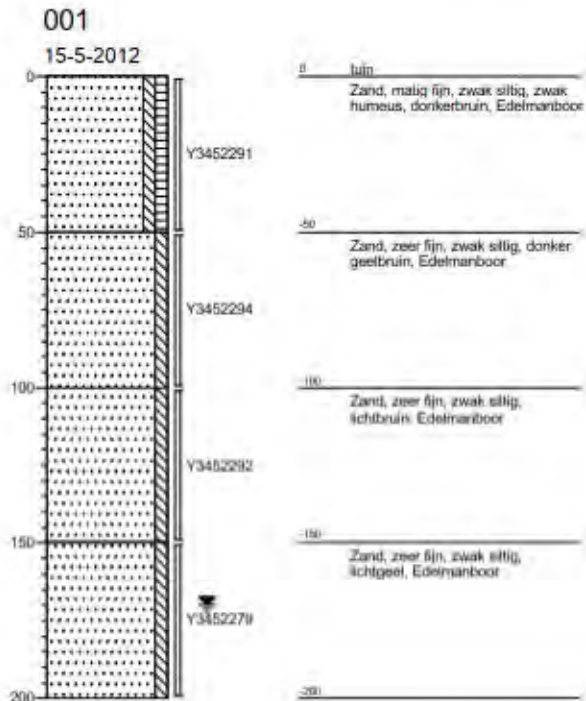
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Projectnaam: Koksteeg 21 te Heesch [E409]
Projectcode: CV10318PRO-72
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Koksteeg 21 te Heesch [E409]
Projectcode: CV10318PRO-72
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch

009

15-5-2012



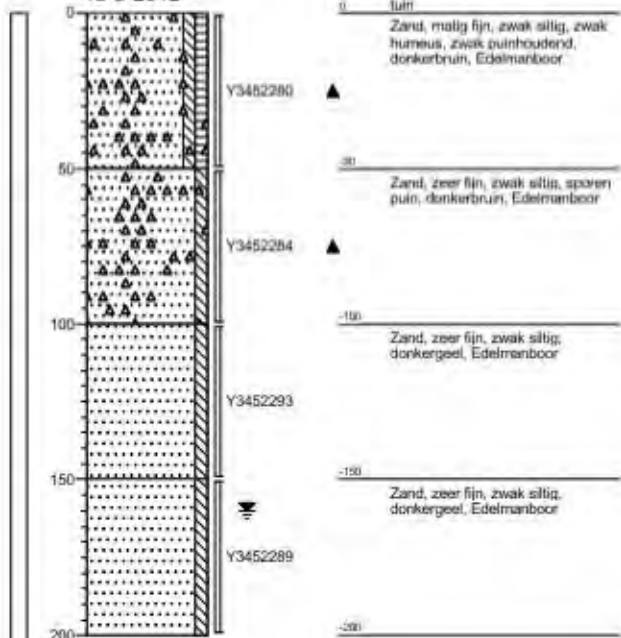
010

15-5-2012



100

15-5-2012



4 Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Koksteeg 21 te Heesch [E409]
Uw projectnummer : CV10318PRO-72
ALcontrol rapportnummer : 11783537, versie nummer: 1

Rotterdam, 25-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-72. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

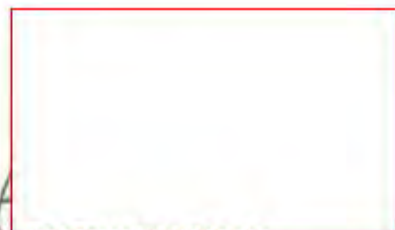
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Koksteeg 21 te Heesch [E409]
Projectnummer CV10318PRO-72
Rapportnummer 11783537 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 25-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	86.9	90.8	85.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	0.9	0.8
--------------------------------	---------	---	-----	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	1.2	<1
---------------	---------	---	-----	-----	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	16	22	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	25	29	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.20 ¹⁾	0.30 ¹⁾	0.10 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	MMB01 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 010 (6-50)
-----	----------------	--

002	Grond (AS3000)	MMB02 009 (0-50)
-----	----------------	------------------

003	Grond (AS3000)	MMO01 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 002 (50-100) 002 (100-150) 002 (150-200) 100 (100-150) 100 (150-200)
-----	----------------	---

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 21 te Heesch [E409]
 Projectnummer CV10318PRO-72
 Rapportnummer 11783537 - 1

Orderdatum 16-05-2012
 Startdatum 16-05-2012
 Rapportagedatum 25-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMB01 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 010 (6-50)
002	Grond (AS3000)	MMB02 009 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMO01 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 002 (50-100) 002 (100-150) 002 (150-200) 100 (100-150) 100 (150-200)

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Koksteeg 21 te Heesch [E409]
Projectnummer CV10318PRO-72
Rapportnummer 11783537 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 25-05-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0,7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Koksteeg 21 te Heesch [E409]
Projectnummer CV10318PRO-72
Rapportnummer 11783537 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 25-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3452277	15-05-2012	15-05-2012	ALC201
001	Y3452286	15-05-2012	15-05-2012	ALC201
001	Y3452291	15-05-2012	15-05-2012	ALC201
001	Y3452549	15-05-2012	15-05-2012	ALC201
001	Y3452574	15-05-2012	15-05-2012	ALC201
001	Y3452586	15-05-2012	15-05-2012	ALC201
001	Y3452590	15-05-2012	15-05-2012	ALC201
001	Y3452594	15-05-2012	15-05-2012	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Koksteeg 21 te Heesch [E409]
Projectnummer CV10318PRO-72
Rapportnummer 11783537 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 25-05-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3452595	15-05-2012	15-05-2012	ALC201
002	Y3452580	15-05-2012	15-05-2012	ALC201
003	Y3452279	15-05-2012	15-05-2012	ALC201
003	Y3452281	15-05-2012	15-05-2012	ALC201
003	Y3452285	15-05-2012	15-05-2012	ALC201
003	Y3452288	15-05-2012	15-05-2012	ALC201
003	Y3452289	15-05-2012	15-05-2012	ALC201
003	Y3452292	15-05-2012	15-05-2012	ALC201
003	Y3452293	15-05-2012	15-05-2012	ALC201
003	Y3452294	15-05-2012	15-05-2012	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Koksteeg 21 te Heesch [E409]
Uw projectnummer : CV10318PRO-72
ALcontrol rapportnummer : 11783512, versie nummer: 1

Rotterdam, 22-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-72. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

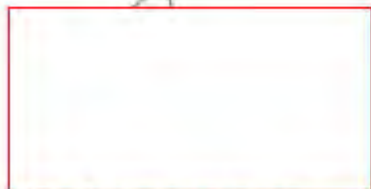
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Koksteeg 21 te Heesch [E409]
Projectnummer CV10318PRO-72
Rapportnummer 11783512 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 22-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	150
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<80

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	100 100 (280-380)
-----	------------------------	-------------------

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Koksteeg 21 te Heesch [E409]
Projectnummer CV10318PRO-72
Rapportnummer 11783512 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 22-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100 100 (280-380)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Koksteeg 21 te Heesch [E409]
Projectnummer CV10318PRO-72
Rapportnummer 11783512 - 1

Orderdatum 16-05-2012
Startdatum 16-05-2012
Rapportagedatum 22-05-2012

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Analyserapport

Projectnaam Koksteeg 21 te Heesch [E409]
 Projectnummer CV10318PRO-72
 Rapportnummer 11783512 - 1

Orderdatum 16-05-2012
 Startdatum 16-05-2012
 Rapportagedatum 22-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1090430	15-05-2012	15-05-2012	ALC204
001	G8340575	15-05-2012	15-05-2012	ALC236
001	G8340581	15-05-2012	15-05-2012	ALC236

Paraaf:





5 Foto's

72a/b. Koksteeg 21 (locatienummer 26)

van Vleuten
Consult bv



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

72a/b. Koksteeg 21 (locatienummer 26)

van Vleuten
Consult bv



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



1 Overzicht onderzoeksgegevens

76/77. Zoggelsestraat 122 (locatienummer 37)

Kadastraal bekend:

Locatie	Gemeente	Sectie	Nr. (s)
76	Bernheze	F	388
77	Bernheze	F	389

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
76	1.600	Bedrijf in kunstgras/nertsenfokkerij	Nee	Erf	Ja, rapport ontbreekt alsnog onderzoeken
77	6.670	Bedrijf in kunstgras/nertsenfokkerij	Ja	Erf	Ja, rapport ontbreekt alsnog onderzoeken

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
76	0	Onbekend	-	1964-1978	Demping m en poel o	Lichte tot matige verontreiniging in grondwater, geen verontreiniging in grond, zie locatie 77
77	0	Oprit verhard met puin	Aandacht vereist	-	Vml. og HBO-tank (5.000 l) verwijderd cf. kiwa, niet onderzoeken (alleen peilbuis tactisch plaatsen), opsl. van lijmen en oplosmidd (750 l), wasplaats, dieseltank (b) (max 1.200 l)	Lichte tot matige verontreiniging in grondwater, onderzoek verdachte deelloc en erf wordt gecombineerd

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses											
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest	Uitsplitsing EOX	
76	-	-	-	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
77	16	4	4	-	5	2	2	-	1	1	1	-	-	-	-	

De in het verleden aanwezig ondergrondse tank is met KIWA certificaat verwijderd en hoeft dus niet te worden onderzocht.

Demping (met lengtes volgens HO)

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
m	sloot	1964-1978	15	-	1	1	m1
o	poel	ca. 20 jaar geleden	-	-	2	1	o1 en o2

Uitvoer veldwerkzaamheden***Heranalyse zinkverontreiniging in grondwater***

In mei 2009 is door de afdeling TABC van het RMB een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: 75021130, d.d. 20 juli 2009). In dit onderzoek zijn alle verdachte locaties, met uitzondering van de dempingen (m en poel o) en het onderzoek naar asbest in bodem, voldoende onderzocht.

Het grondwater (PB7), ter plaatse van de voormalige sheds van de nertsenfarm, blijkt in het verkennend bodemonderzoek sterk verontreinigd te zijn met zink en licht verontreinigd met arseen, cadmium, chroom en (cis,trans) 1,2-dichloorethenen. De cadmium- en chroomconcentraties blijven onder de vastgestelde lokale achtergrondwaarden. De sterk verhoogde waarde voor zink in het grondwater kan niet worden verklaard door de licht verhoogde waarden in de grond of zintuiglijk waargenomen bijzonderheden. Vermoedelijk is hier sprake van een natuurlijk verhoogde waarde. Door het RMB werd een nader onderzoek naar de herkomst of inperking van de zinkverontreiniging niet zinvol geacht.

In overleg met de opdrachtgever is besloten het grondwater uit peilbuis PB7 nogmaals te bemonsteren en te analyseren op zink.

Verkenkend en nader onderzoek naar asbest in bodem

Op de locatie is een verkennend en nader onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd. De resultaten hiervan gaan beschreven worden in een separaat rapport welke als bijlage 6 hierachter zal worden toegevoegd.

Dempingen m en o

In de tabel hieronder staan het aantal sleuven en de werkelijke lengtes t.b.v. de demping verder uitgewerkt:

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
m	sloot	1964-1978	24	-	1	2	m1
o	poel	ca. 20 jaar geleden	-		2	2	o1 en o2

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
PB7*	04-05-2009	21-05-2012	150-250	117	5,0	78	14,2	537

*Er is gebruik gemaakt van een bestaande peilbuis. De gegevens van de peilbuis zijn overgenomen uit het verkennend bodemonderzoek van RMB (kenmerk: 75021130, d.d. 20 juli 2009).

Dempingen m en o

Zintuiglijk zijn in de grond ter plaatse van de sleuven de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
m01	0-100	Uiterst metselpuinhoudend, resten ijzer, zwak glashoudend
o01	0-100	-
o02	0-100	-

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuigelijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>Overig terrein</i>		
PB7	PB7 (150-250)	zink
<i>Demping m</i>		
mm_m1	m01 (0-50) m01 (50-100)	STAP1*
mm_m2	m01 (100-150)	STAP1*
<i>Demping o (poel)</i>		
mm_o	o01 (50-70) o02 (50-70)	STAP1*

* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

In de tabel hieronder staan de analyses weergegeven welke betrekking hebben op het nader bodemonderzoek dat uitgevoerd is naar de zinkverontreiniging in het grondwater.

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>Fase 1</i>		
1000-1	1000 (250-350)	zink
1001-1	1001 (150-250)	zink
1002-1	1002 (150-250)	zink
1003-1	1003 (150-250)	zink
1004-1	1004 (150-250)	zink

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>Fase 2</i>		
1005A-1	1005A (350-450)	zink
1005B-1	1005B (450-550)	zink
1006-1	1006 (150-250)	Zink, MO en BTEXN
1007-1	1007 (150-250)	zink
1008-1	1008 (150-250)	zink
1009-1	1009 (150-250)	zink
1010-1	1010 (150-250)	zink
1011-1	1011 (150-250)	zink
1012-1	1012 (150-250)	Zink, MO en BTEXN
1013-1	1013 (200-300)	Zink, MO en BTEXN

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
76+77	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	-	-	Zn

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de dempingen m en o weergegeven.

Loc. nr.	Monster	Traject (cm-mv)	Grond		
			>A	>T	>I
76+77	mm_m1	0-100	Cd, Pb	Zn	-
76+77	mm_m2	100-150	-	-	-
76+77	mm_o	50-70	-	-	-

Interpretatie

Heranalyse zinkverontreiniging in grondwater

Uit de resultaten van de herbemonstering van het grondwatermonster uit peilbuis PB7 (150-250 cm-mv) kan worden geconcludeerd dat het gehalte aan zink nog steeds verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de interventiewaarde.

Naar aanleiding van de analyseresultaten van de herbemonstering van het grondwater uit peilbuis PB7 op zink is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Het nader bodemonderzoek bestaat uit het inkaderen van de zinkverontreiniging in het grondwater in zowel horizontale als verticale richting.

Demping m

Uit de resultaten van de grondmonsters, ter plaatse van demping m, kan worden geconcludeerd dat:

- In grondmonster mm_m1 (0-100 cm-mv) het gehalte aan zink verhoogd is ten opzichte van de tussenwaarde en de gehalten aan cadmium en lood verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden;
- In grondmonster mm_m2 (100-150 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Demping o (poel)

Uit de resultaten van de grondmonsters, ter plaatse van demping o, kan worden geconcludeerd dat:

- In grondmonster mm_o (50-70 cm-mv) geen verhoogde waarden worden aangetroffen.

Conclusie

Zinkverontreiniging in grondwater

Het nader bodemonderzoek is in twee fases uitgevoerd.

Fase 1

Bij de eerste fase zijn een vijftal peilbuizen geplaatst. Van deze peilbuizen is één peilbuis geplaatst ten behoeve van de verticale inkadering/afperking (peilbuis 1000, met filterstelling van 250-350 cm-mv). De overige vier peilbuizen 1001 t/m 1004 zijn geplaatst met een filterstelling van 150-250 cm-mv ten behoeve van de horizontale inkadering/ afperking.

In alle geplaatste peilbuizen overschrijdt het gehalte aan zink de interventiewaarde, waardoor het noodzakelijk is om peilbuizen bij te plaatsen (fase 2) in zowel horizontale als verticale richting.

Fase 2

Bij de tweede fase zijn tien peilbuizen geplaatst. Van deze peilbuizen zijn twee peilbuizen geplaatst ten behoeve van de verticale inkadering/afperking (peilbuis 1005a met filterstelling van 350-450 cm-mv en peilbuis 1005b met een filterstelling van 450-550 cm-mv). De overige acht peilbuizen, 1006 t/m 1012, met een filterstelling van 150-250 cm-mv en peilbuis 1013 met een filterstelling van 200-300 cm-mv, zijn geplaatst ten behoeve van de horizontale inkadering/ afperking.

Het grondwater van de peilbuizen 1006, 1012 en 1013 is aanvullend geanalyseerd op minerale olie en aromaten in verband met de zintuiglijke waarnemingen in peilbuis 1013.

Uit de resultaten van de grondwatermonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grondwater van de peilbuizen 1005a, 1005b, 1007, 1010 en 1011 zink wordt aangetroffen boven de interventiewaarde;
- In het grondwater van de peilbuizen 1008, 1009 en 1012 zink wordt aangetroffen boven de tussenwaarde;
- In het grondwater van de peilbuizen 1006 en 1013 zink niet verhoogd wordt aangetroffen;
- In het grondwater van de peilbuizen 1006 en 1013 toluene verhoogd wordt aangetroffen boven de streefwaarde.

Geconcludeerd kan worden dat de sterke verontreiniging met zink ook buiten de perceelsgrenzen aanwezig is. Dit houdt in dat in het geval verdere inkadering moet plaatsvinden, werkzaamheden moeten worden uitgevoerd op diverse belendende percelen van diverse eigenaren. Gezien de impact van dergelijk onderzoek wordt voorgesteld dit uit te stellen tot de herinrichting van het gebied definitief wordt uitgevoerd.

Verkennd en nader onderzoek naar asbest in bodem

Aangezien het aangetroffen gehalte asbest de interventiewaarde niet overschrijdt, is er conform de Wet bodembescherming geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Desondanks adviseren wij om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie (en het daarmee gepaard gaande grondverzet) alle zichtbare asbesthoudende/verdachte materialen te laten verwijderen door een BRL 7000 gecertificeerde saneerder.

Demping m

De demping blijkt zintuiglijk gedempt te zijn met metselpuin, resten ijzer en glas. Analytisch blijkt deze laag echter matig verontreinigd te zijn met zink en licht verontreinigd met cadmium en lood. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de matige verontreiniging met zink een aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Demping o (poel)

Uit de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat de demping/ poel o niet is gedempt met dempings-/ stortmateriaal. Ook analytisch zijn geen verhoogde waarden aangetroffen.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



Opdrachtgever:	Gemeente 's-Hertogenbosch	Projectnr:	CV10318PRO-76/77
Project:	Industrieterrein Heesch, Zogelstraat 122		
omschrijving:	Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties en nader onderzoek naar zink in grondwater		
Blad 1 van 1	Takennummers:	CV10318-76-01	
Schaal:	1:500	Getekend:	JA d.d. 17-10-2013
Formaat:	A3	Gecontroleerd:	WV d.d. 17-10-2013

LEGENDA

- Pijl:
 - Grens onderzoekslocatie
 - Resultaten grondwater de land
 - Grondwater > streeklus
 - Grondwater > streeklus
 - Grondwater > streeklus
 - Grondwater > streeklus
 - Grondwater > streeklus
- Pijl:
 - Pijl
 - Pijl
 - Pijl
 - Pijl
 - Pijl
 - Pijl
 - Pijl
- Voornamelijk bebouwing



3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

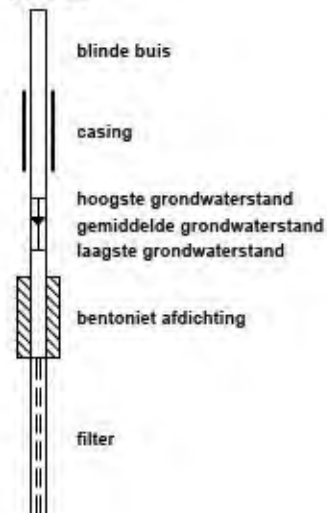
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

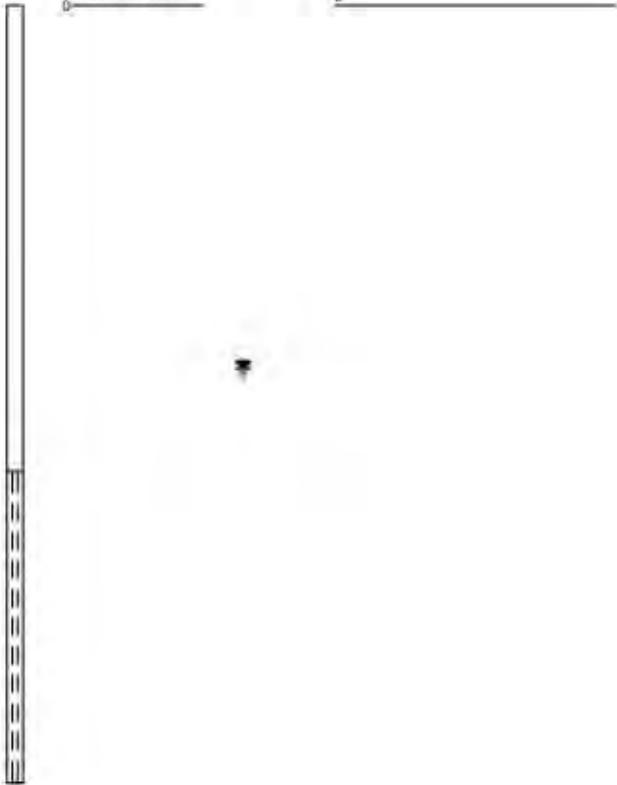
peilbuis



Projectnaam: Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-76
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch

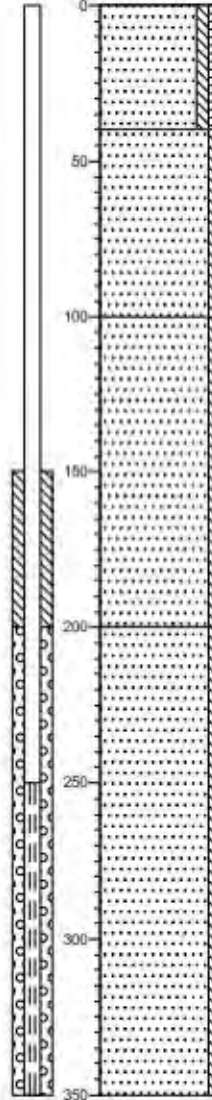
PB7

21-05-2012



1000

05-11-2012



0 break
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

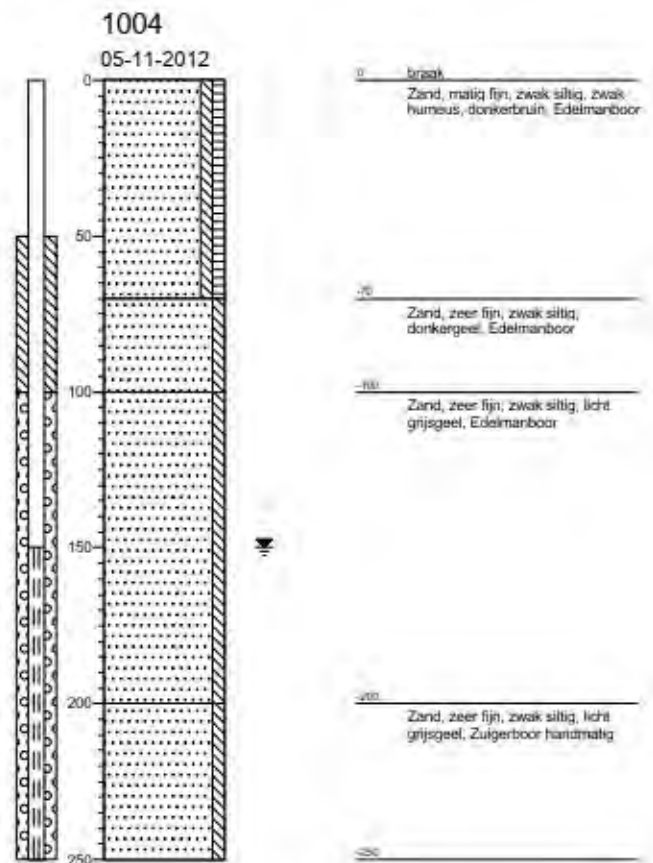
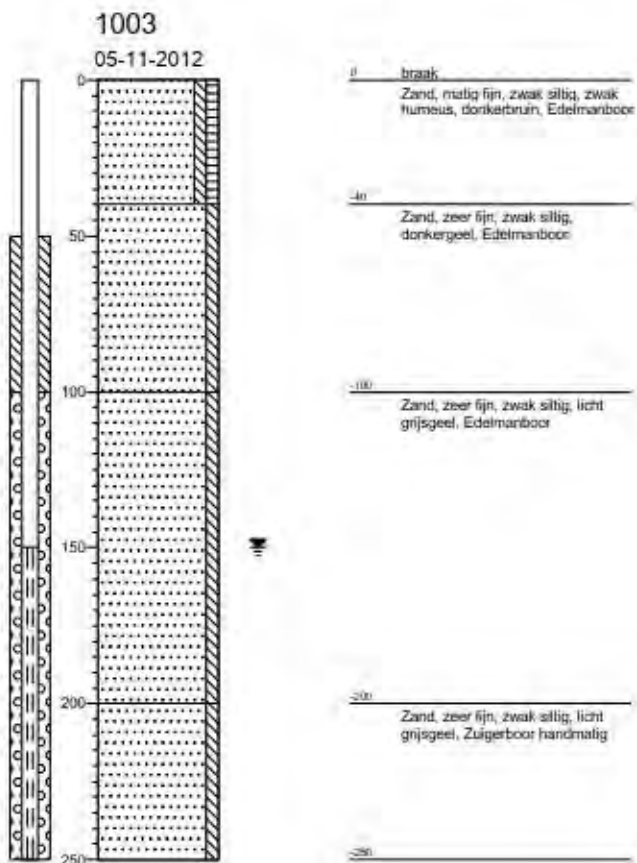
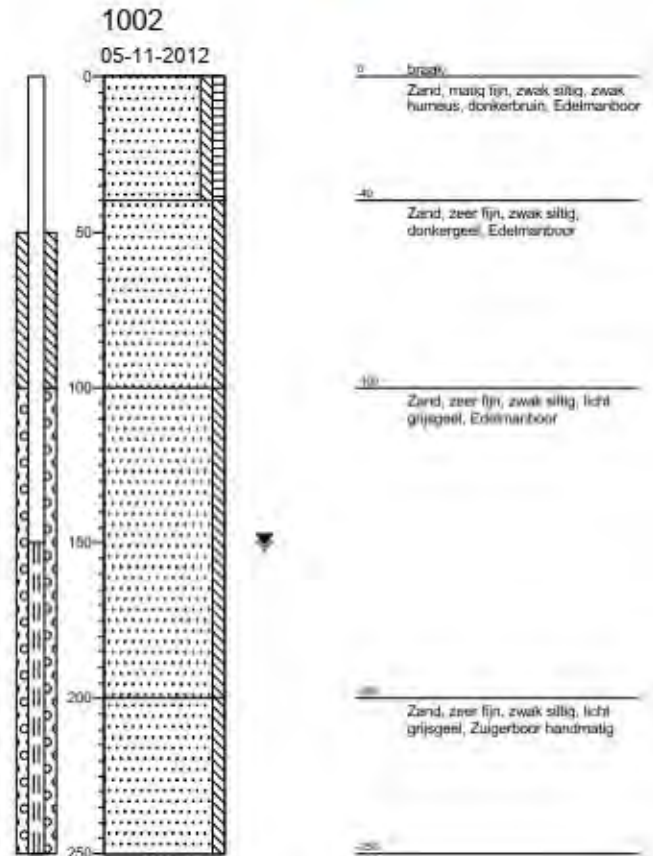
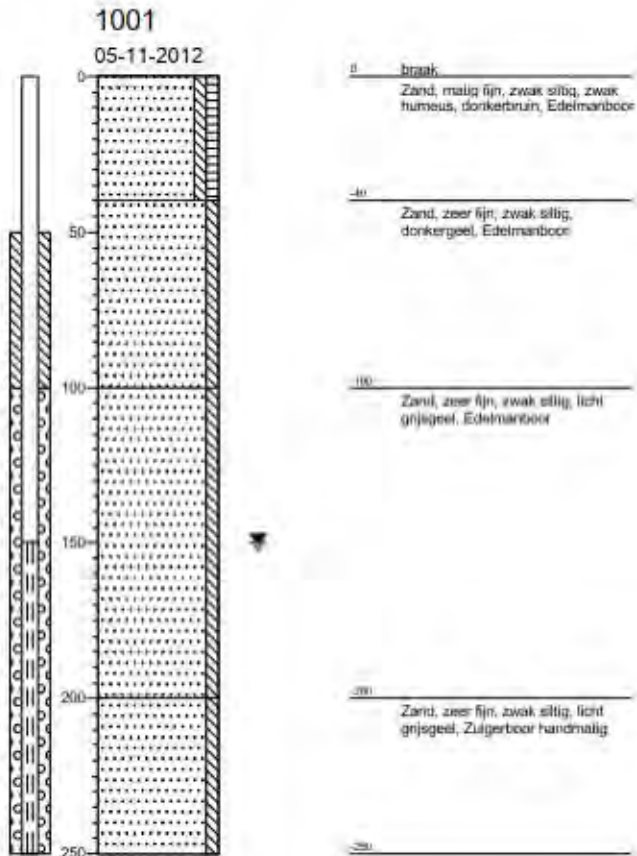
40
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor

100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor

200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Zuigerboor handmatig

350

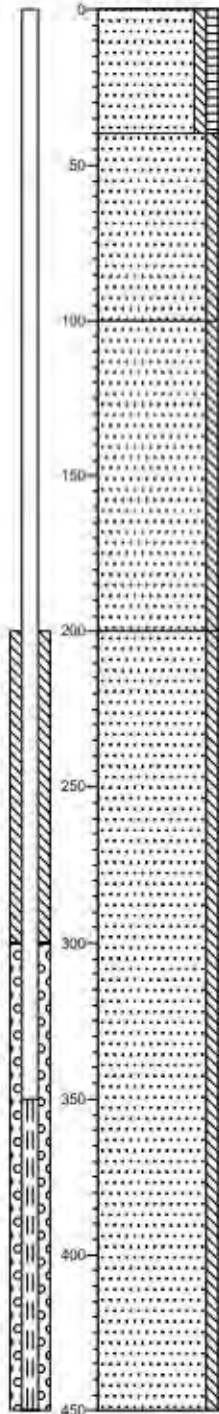
Projectnaam: Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-76
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-76
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch

1005A

28-11-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmarboor

40
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmarboor

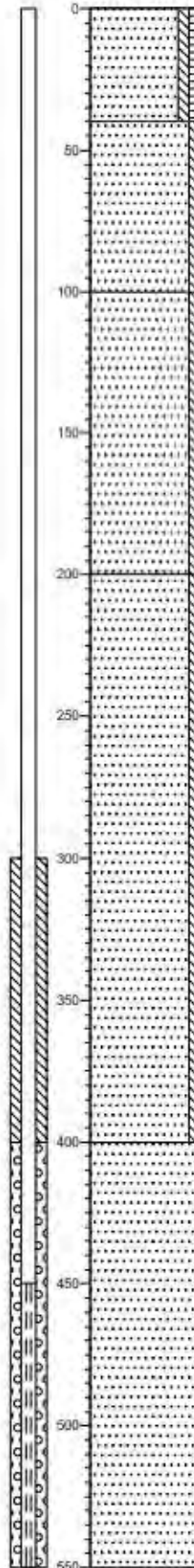
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmarboor

200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Handpuls

450

1005B

28-11-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmarboor

40
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmarboor

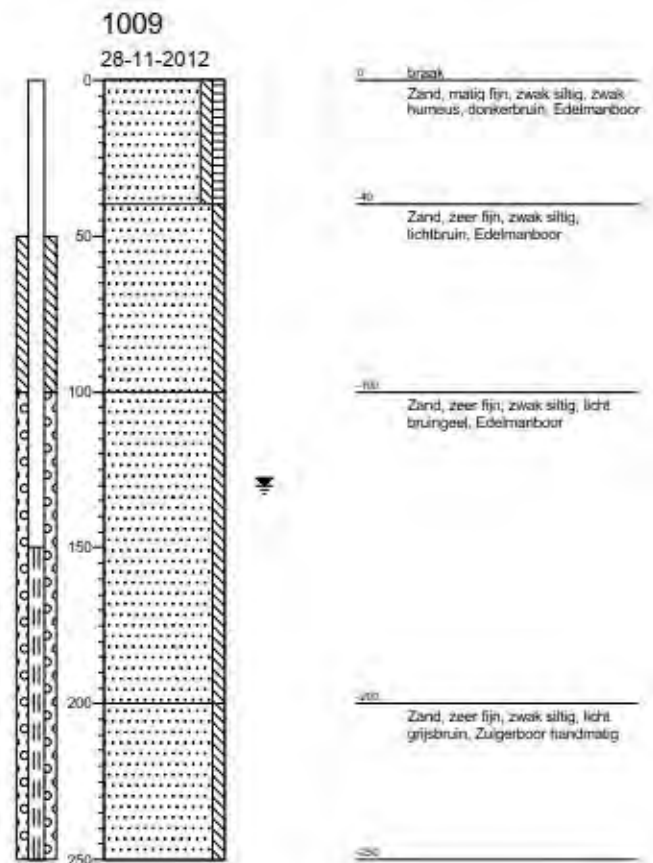
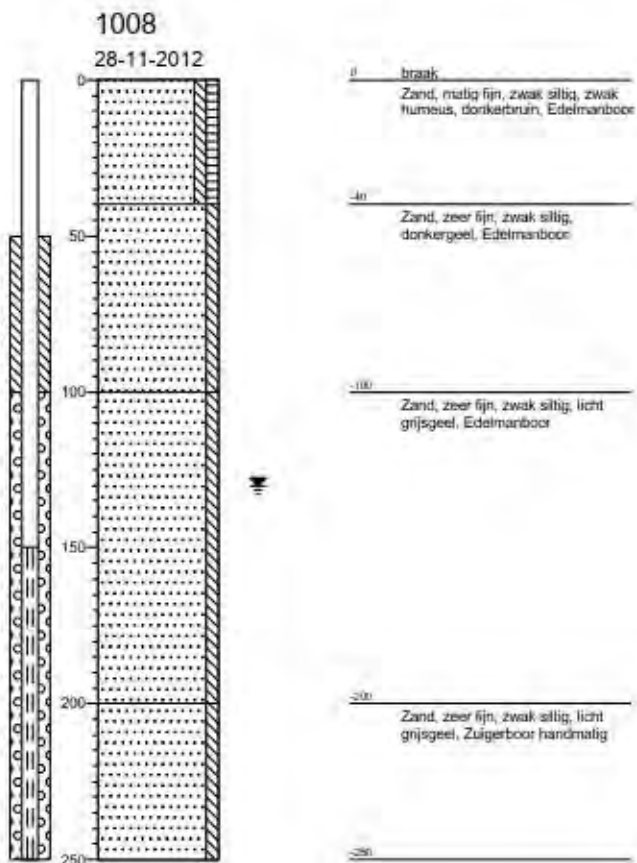
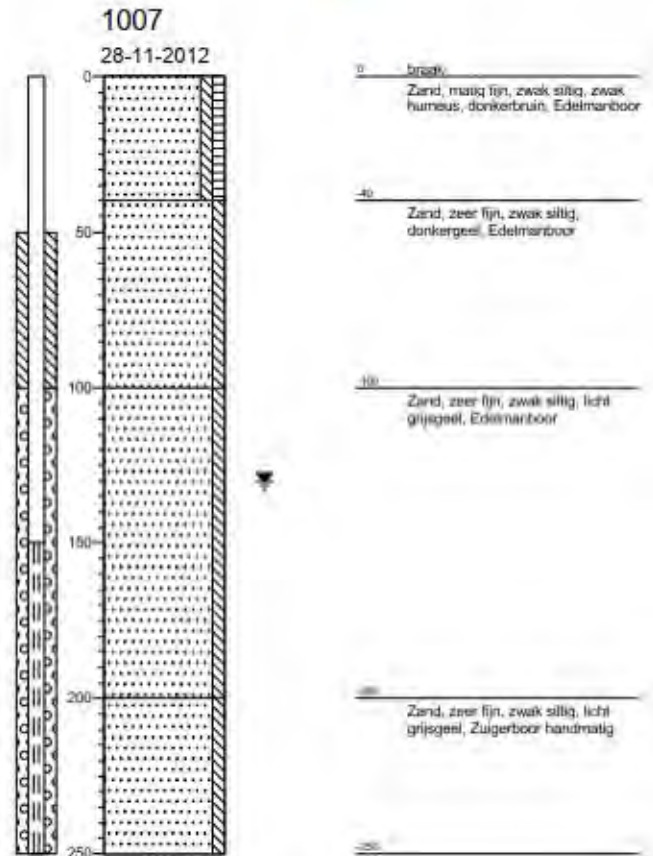
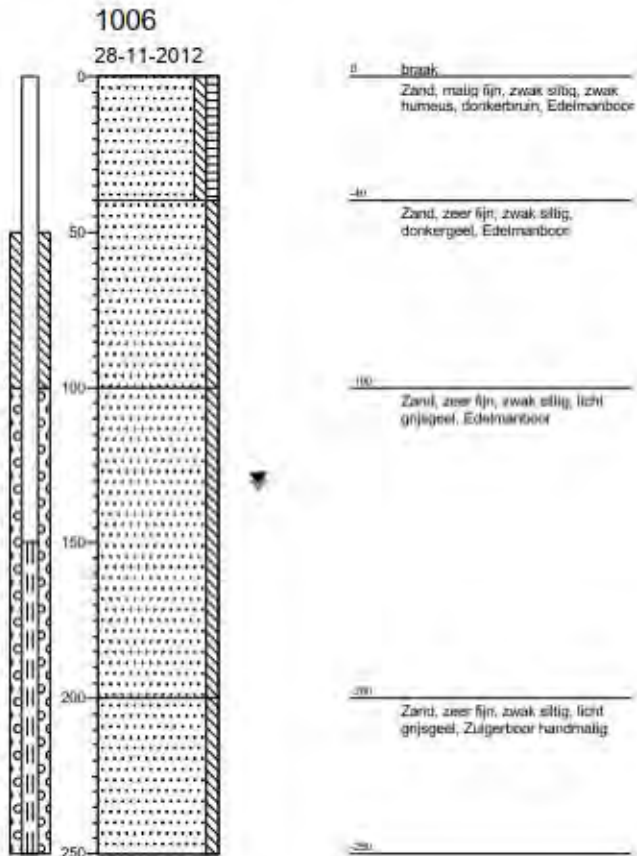
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmarboor

200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Handpuls

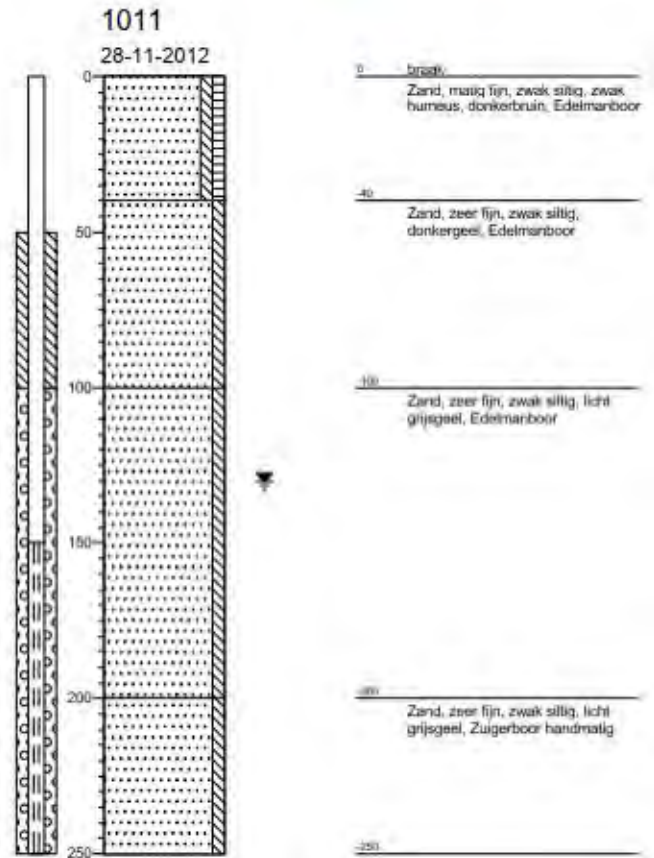
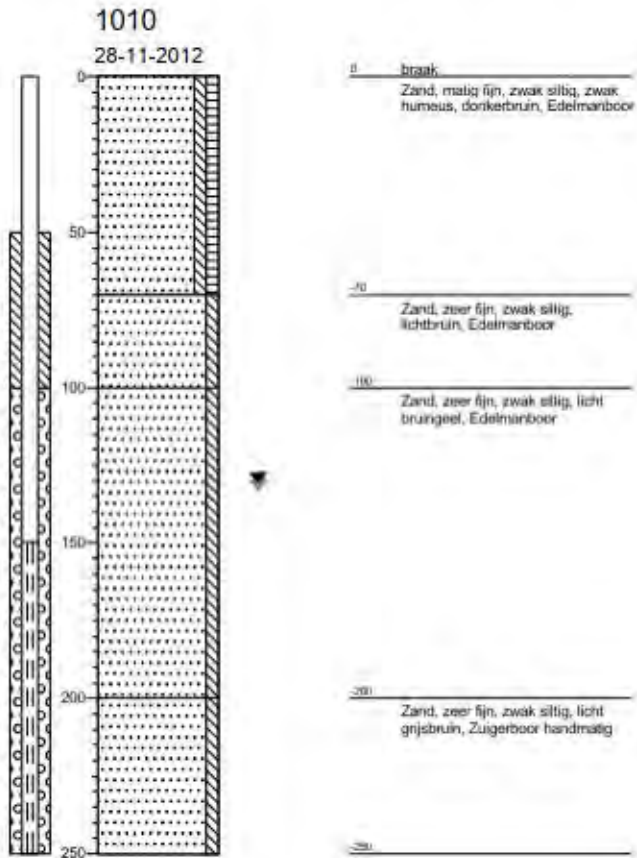
400
Zand, zeer fijn, licht grijsgeel, Handpuls

550

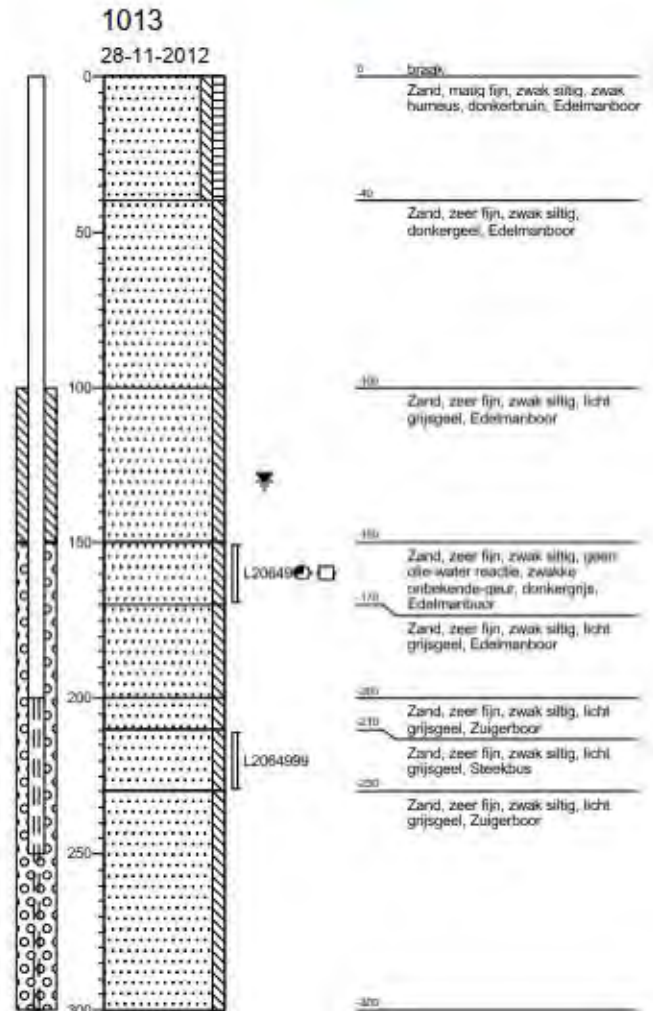
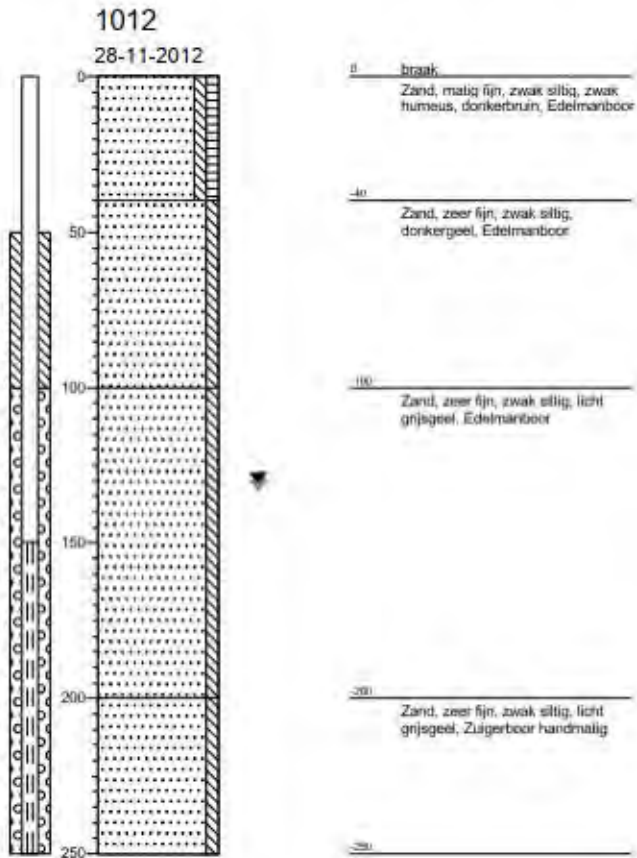
Projectnaam: Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-76
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-76
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-76
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch





4 Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Zoggelsestraat 122 te Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO-76
ALcontrol rapportnummer : 11784591, versie nummer: 1

Rotterdam, 22-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-76. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.

J.P.M. van van Kleef

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-76
Rapportnummer 11784591 - 1

Orderdatum 21-05-2012
Startdatum 21-05-2012
Rapportagedatum 22-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

zink	µg/l	S	3000
------	------	---	------

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB7 PB7 (-)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

J.P.M. van van Kleef

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-76
Rapportnummer 11784591 - 1

Orderdatum 21-05-2012
Startdatum 21-05-2012
Rapportagedatum 22-05-2012

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

J.P.M. van van Kleef

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-76
Rapportnummer 11784591 - 1

Orderdatum 21-05-2012
Startdatum 21-05-2012
Rapportagedatum 22-05-2012

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
zink		Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1108485	21-05-2012	21-05-2012	ALC204

Paraaf :





Analysrapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Uw projectnummer : CV10318PRO-76
ALcontrol rapportnummer : 11837550, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-76. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

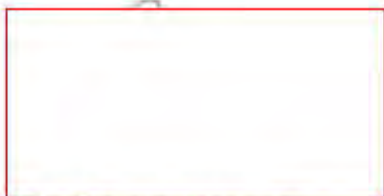
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 2 van 4

Analysrapport

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76
Rapportnummer 11837550 - 1

Orderdatum 13-11-2012
Startdatum 13-11-2012
Rapportagedatum 15-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
zink	µg/l	S	930	1200	1200	1000	4200

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1000-1 1000 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	1001-1 1001 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	1002-1 1002 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	1003-1 1003 (150-250)
005	Grondwater (AS3000)	1004-1 1004 (150-250)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76
Rapportnummer 11837550 - 1

Orderdatum 13-11-2012
Startdatum 13-11-2012
Rapportagedatum 15-11-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76
Rapportnummer 11837550 - 1

Orderdatum 13-11-2012
Startdatum 13-11-2012
Rapportagedatum 15-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
zink	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1091217	12-11-2012	12-11-2012	ALC204
002	B1091213	12-11-2012	12-11-2012	ALC204
003	B1091216	12-11-2012	12-11-2012	ALC204
004	B1091212	12-11-2012	12-11-2012	ALC204
005	B1091215	12-11-2012	12-11-2012	ALC204

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Uw projectnummer : CV10318PRO-76
ALcontrol rapportnummer : 11845909, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-12-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-76. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76
Rapportnummer 11845909 - 1

Orderdatum 05-12-2012
Startdatum 05-12-2012
Rapportagedatum 15-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
zink	µg/l	S	500	2300	62	910	640
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S			<0.2		
tolueen	µg/l	S			480		
ethylbenzeen	µg/l	S			0.31		
o-xyleen	µg/l	S			<0.1		
p- en m-xyleen	µg/l	S			<0.2		
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S			0.21		
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S			480		
naftaleen	µg/l	S			<0.05		
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l				<25		
fractie C12 - C22	µg/l				<25		
fractie C22 - C30	µg/l				<25		
fractie C30 - C40	µg/l				<25		
totaal olie C10 - C40	µg/l	S			<100		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1005A-1 1005A (350-450)
002	Grondwater (AS3000)	1005B-1 1005B (450-550)
003	Grondwater (AS3000)	1006-1 1006 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	1007-1 1007 (150-250)
005	Grondwater (AS3000)	1008-1 1008 (150-250)

Paraaf : 



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76
Rapportnummer 11845909 - 1

Orderdatum 05-12-2012
Startdatum 05-12-2012
Rapportagedatum 15-12-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 4 van 6

Analyserapport

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
 Projectnummer CV10318PRO-76
 Rapportnummer 11845909 - 1

Orderdatum 05-12-2012
 Startdatum 05-12-2012
 Rapportagedatum 15-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
zink	µg/l	S	540	1500	2000	490	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S				<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S				<0.2	350
ethylbenzeen	µg/l	S				<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S				<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S				<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S				0.21	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l					0.6	360
naftaleen	µg/l	S				<0.05	<0.05
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l					<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l					<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l					<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l					<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S				<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	1009-1 1009 (150-250)
007	Grondwater (AS3000)	1010-1 1010 (150-250)
008	Grondwater (AS3000)	1011-1 1011 (150-250)
009	Grondwater (AS3000)	1012-1 1012 (150-250)
010	Grondwater (AS3000)	1013-1 1013 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76
Rapportnummer 11845909 - 1

Orderdatum 05-12-2012
Startdatum 05-12-2012
Rapportagedatum 15-12-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76
Rapportnummer 11845909 - 1

Orderdatum 05-12-2012
Startdatum 05-12-2012
Rapportagedatum 15-12-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
zink	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1091170	06-12-2012	05-12-2012	ALC204
002	B1091173	06-12-2012	05-12-2012	ALC204
003	B1091176	06-12-2012	05-12-2012	ALC204
003	G8371417	06-12-2012	05-12-2012	ALC236
003	G8371424	06-12-2012	05-12-2012	ALC236
004	B1091179	06-12-2012	05-12-2012	ALC204
005	B1091183	06-12-2012	05-12-2012	ALC204
006	B1091178	06-12-2012	05-12-2012	ALC204
007	B1091172	06-12-2012	05-12-2012	ALC204
008	B1091177	06-12-2012	05-12-2012	ALC204
009	B1091171	06-12-2012	05-12-2012	ALC204
009	G8371418	06-12-2012	05-12-2012	ALC236
009	G8371423	06-12-2012	05-12-2012	ALC236
010	B1091184	06-12-2012	05-12-2012	ALC204
010	G8371411	06-12-2012	05-12-2012	ALC236
010	G8371412	06-12-2012	05-12-2012	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Uw projectnummer : CV10318PRO-76
ALcontrol rapportnummer : 11843602, versie nummer: 1

Rotterdam, 07-12-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-76. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76
Rapportnummer 11843602 - 1

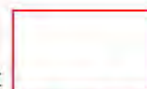
Orderdatum 29-11-2012
Startdatum 29-11-2012
Rapportagedatum 07-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	83.7	82.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	3.0
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	0.76	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 ¹⁾	0.105 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.93 ¹⁾	0.21 ¹⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1013.1 1013 (150-170)
002	Grond (AS3000)	1013.2 1013 (210-230)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76
Rapportnummer 11843602 - 1

Orderdatum 29-11-2012
Startdatum 29-11-2012
Rapportagedatum 07-12-2012

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76
Rapportnummer 11843602 - 1

Orderdatum 29-11-2012
Startdatum 29-11-2012
Rapportagedatum 07-12-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2064998	28-11-2012	28-11-2012	ALC211
002	L2064999	28-11-2012	28-11-2012	ALC211

Paraaf :





5 Foto's

76/77. Zoggelsestraat 122 (locatienummer 37)

van Vleuten
Consult bv



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

76/77. Zoggelsestraat 122 (locatienummer 37)

van Vleuten
Consult bv



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



6 Asbestonderzoek



**VERKENNEND EN NADER ONDERZOEK NAAR ASBEST IN DE BODEM
AAN DE ZOGGELSESTRAAT 122 TE VINKEL
(GEMEENTE 'S-HERTOGENBOSCH)**

rapport nr. CV10318-76/77_NOA/B

Van Vleuten Consult bv



Opdrachtgever : Gemeente 's-Hertogenbosch



Rapportnummer : CV10318-76/77_NOAIB

Auteur :



Gecontroleerd :

Uitvoering :

Versie : 1.0

Datum : 14 november 2012

VERKENNEND EN NADER ONDERZOEK NAAR ASBEST IN DE BODEM AAN DE
ZOGGELSESTRAAT 122 TE VINKEL

© Van Vleuten Consult bv Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Van Vleuten Consult bv. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Van Vleuten Consult bv.



Van Vleuten Consult bv

Staarten 23, 5281 PK Boxtel

Postbus 79, 5298 ZH Liempde

T : 0411-633314

F : 0411-631740

E : info@vleuten-milieu.nl

I : www.vleuten-milieu.nl

ING 68.37.76.312

K.v.K. 171.128.64

BTW nr. NL 808049525B01

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. ONDERZOEKSOPZET	2
2.1 ALGEMEEN	2
2.2 VOORONDERZOEK	2
3. VELDWERKZAAMHEDEN	3
3.1 ALGEMEEN	3
3.2 VISUELE INSPECTIE OP ASBEST VERDACHTE MATERIALEN	4
3.3 MONSTERNAME	4
3.4 VEILIGHEID	5
4. ANALYSERESULTATEN	6
5. CONCLUSIES	7

Figuren

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2: Situatietekening met sleuven

Bijlagen

Bijlage 1: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 2: Analysecertificaten

Bijlage 3: Berekening grove fractie (> 16mm)

Bijlage 4: Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 5: Asbest monsternameplan en monsternameformulier

Bijlage 6: Procescertificaat

1. Inleiding

In opdracht van Gemeente 's-Hertogenbosch is door Van Vleuten Consult bv te Boxtel een verkennend en nader onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van de locatie aan de Zoggelsestraat 122 te Vinkel. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 8.325 m² (waarvan circa 1.630 m² bebouwd is en circa 400 m² bebouwd was). Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Bernheze, sectie F, nummers 388 en 389. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 1.

Tijdens de uitvoering van een verkennend asbest in bodemonderzoek, naar aanleiding van de voorgenomen herinrichting, is asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgeboorde bodemmateriaal. In het kader van de geplande herontwikkeling dient een uitspraak te worden gedaan over de aanwezigheid van asbest in de bodem van de gehele onderzoekslocatie. De resultaten van het verkennend en nader onderzoek naar asbest in bodem zijn opgenomen in onderhavige rapportage.

De onderzoekslocatie dient geheel te worden onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen om te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (overschrijding van de interventiewaarde).

Het uitgevoerde onderzoek is gebaseerd op de NEN 5707 "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem" (april 2003).

Deze rapportage is een bijlage van het onderzoek toekomstig industrieterrein Heesch (rapport nr. CV10318PRO).

2. Onderzoeksopzet

2.1 Algemeen

Het onderzoek is gefaseerd uitgevoerd. Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend onderzoek asbest in bodem, is besloten tot uitvoering van een nader onderzoek asbest in bodem.

Verkennend onderzoek naar asbest in bodem

Tijdens fase I is het verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd en is de locatie opgesplitst in een tweetal deellocaties, namelijk:

1. Puinverharding met een oppervlakte van circa 990 m², waarop de NEN5897 van toepassing is;
2. Overig terrein met een oppervlakte van circa 8.325 m², waarvan circa 1.630 m² bebouwd is en circa 400 m² bebouwd was, waarop de NEN5707 van toepassing is.

Resultaten fase I:

Deellocatie 1: Vanwege het asbestverdachte materiaal dat is aangetroffen ter plaatse van proefgat ASB02 dient een nader onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd te worden ter plaatse van de puinverharding.

Deellocatie 2: Zowel bij de visuele inspectie als bij de proefgaten is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen, waardoor een nader onderzoek naar asbest in bodem niet noodzakelijk is.

Nader onderzoek naar asbest in bodem

Ten behoeve van het nader onderzoek is ter plaatse van AB02 één ruimtelijke eenheid (RE) vastgesteld met een maximale oppervlakte van circa 1.000 m². In figuur 2 staan de proefsleuven en RE weergegeven. In totaal zijn 5 proefsleuven (afmetingen 50 cm x 200 cm) gegraven met behulp van een hydraulische graafmachine. Van de meest verdachte bodemlaag is één mengmonster samengesteld voor analytisch onderzoek. Daarnaast is het aangetroffen asbestverdachte materiaal analytisch onderzocht.

2.2 Vooronderzoek

Met betrekking tot de locatie is geen separaat vooronderzoek uitgevoerd, er is gebruik gemaakt van informatie voortkomende uit het gebiedsgerichte historisch onderzoek dat is uitgevoerd door ReGister Historisch onderzoeksbureau (kenmerk: B02037/NA9/1M5/00065a 111001.000065, d.d. 11 november 2009), de locatie inspectie en informatie afkomstig van de opdrachtgever.

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 27 en 28 september 2012 (fase I) door de heren A. Franken en M. Schalkx van Van Vleuten Consult bv. Fase II is op 2 oktober 2012 uitgevoerd door de heer A. Franken van Van Vleuten Consult bv. De heren A. Franken en M. Schalkx zijn gecertificeerd conform BRL SIKB 2018 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem'.

De volgende werkzaamheden zijn verricht tijdens fase I:

1. Puinverharding met een oppervlakte van circa 990 m²

Ter plaatse van de puinverharding zijn 2 proefgaten (ASB01 en ASB02) gegraven met een schep. De opgegraven grond is visueel en analytisch beoordeeld op de aanwezigheid van asbest.

2. Overig terrein met een oppervlakte van circa 8.325 m², waarvan circa 1.630 m² bebouwd is en circa 400 m² bebouwd was

Ter plaatse van het overige terrein zijn in totaal 14 proefgaten (ASB06 t/m ASB19) gegraven met een schep. De opgegraven grond is visueel en analytisch beoordeeld op de aanwezigheid van asbest.

De volgende werkzaamheden zijn verricht tijdens fase II:

Ter plaatse van deellocatie 1 zijn 5 korte proefsleuven (afmetingen 50 cm x 200 cm) gegraven tot de oorspronkelijke ondergrond. De ligging van de proefsleuven en RE is weergegeven op figuur 2. De sleuven zijn gegraven met behulp van een hydraulische graafmachine.

De werkzaamheden zijn onder asbestcondities uitgevoerd. De opgegraven grond is visueel en analytisch beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. Van de proefsleuven zijn foto's gemaakt, deze zijn opgenomen in bijlage 4.

3.2 Visuele inspectie op asbest verdachte materialen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk heeft visuele inspectie plaatsgevonden van het maaiveld. Tijdens de uitvoering van de inspectie was het maaiveld "vrij inspecteerbaar", vorstvrij en onbesneeuwd en is er geen neerslag gevallen. Vanwege de aanwezigheid van begroeiing en het feit dat de zandige grond deels vastgereden was, bleek de inspectie-efficiency 70%-90%.

De visueel waargenomen afwijkingen staan in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: Zintuigelijke waarnemingen Fase I en II

Proefgat, -sleuf	Traject (cm-mv)	Zintuigelijke afwijking
<i>Fase I</i>		
ASB01	0-20	Uiterst puinhoudend
ASB02	0-20	Uiterst puinhoudend, resten asbest (6 stuks 164 gram)
ASB15	0-50	Zwak puinhoudend
ASB18	0-50	Zwak puinhoudend
<i>Fase II</i>		
SL01	0-50	Uiterst puinhoudend
SL02	0-20	Uiterst puinhoudend
SL03	0-30	Uiterst puinhoudend
SL04	0-50	Sporen puin, resten asbest (1 stuk 20 gram)
SL05	0-50	Matig puinhoudend, resten asbest (2 stuks 80 gram)

3.3 Monstername

Op basis van visuele waarnemingen en de RE zijn mengmonsters samengesteld. Een overzicht van de (meng)monsters en hun samenstelling is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Analysemonsters

RE	Visueel asbest aangetroffen	Analyses					Monstersamenstelling sleuf	
		Fijne fractie (< 16 mm)	Traject cm-mv	Gewicht kg	Grove fractie (> 16 mm)	Traject cm-mv	Fijne fractie (< 16 mm)	Grove fractie (> 16 mm)
Fase I								
	ja				M1	18-20		ASB02
Fase II								
1	ja				M4.1	10-11		SL04
1	ja				M5.1	40-41		SL05
1	ja	SL05	0-50	9,988			SL05.1	
1	nee	MM01	50-100	10.434			SL05.2	

Fase I betreft een kwalitatief asbest onderzoek (wel of geen asbest).

Fase II betreft een kwantitatief asbest onderzoek (analytisch hoeveelheid asbest bepalen).

3.4 Veiligheid

De werkzaamheden worden altijd uitgevoerd conform de BRL SIKB 2018 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem'. De gebruikte hydraulische graafmachine is voorzien van een overdrukcabine inclusief P3-filter.

Dragen van veiligheidskleding

De monsternemer draagt de navolgende kleding:

- Afspoelbare of wegwerpoverall;
- Afspoelbare bouwveiligheidslaarzen of wegwerpschoenen;
- Veiligheidshelm;
- Veiligheidshandschoenen.

Gebruik van adembescherming

Indien het bodemvochtgehalte kleiner is dan 10%, draagt de monsternemer tijdens de veldwerkzaamheden:

- P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten of
- Volgelaatsmasker incl. onderdruk.

Afscherming van verontreinigde zone

Ter afscherming van de verontreinigde zone met asbest wordt het volgende op het terrein aangebracht, zodat voor iedereen duidelijk is dat het terrein asbest verdacht is:

- Asbest decontaminatie-unit;
- Afschermen met plakband;
- Aanbrengen van een sticker "voorzichtig, bevat asbest";
- Aanbrengen van een sticker "asbesthoudend afval".

4. Analyseresultaten

Een overzicht van de analyseresultaten zijn opgenomen in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. Er heeft een berekening van het asbestgehalte in de grove fractie (conform NEN 5707) plaatsgevonden, deze zijn opgenomen in bijlage 3. De uitkomst van de berekening is weergegeven in onderstaande tabel 4.1. Voor de analyseresultaten van de grove fractie (> 16mm) wordt eveneens verwezen naar bijlage 2.

Tabel 4.1: Analyseresultaten

RE	Sleuf/gat	Monster	Traject cm-mv	Gewogen gehalte asbest (mg/kg d.s.)		Totaal asbest (mg/kg d.s.)
				Fijne fractie (< 16 mm)	Grove fractie (> 16 mm)	
1	2	M1 ASB02	18-20	(A)	12,5% chrysotiel 3,5% crocidoliet	
1	4	M4.1 SL04	10-11	(-)	12,5% chrysotiel 3,5% crocidoliet	
1	5	M5.1 SL05 SL05.1	40-41 0-50	11 mg/kg ds	50,95	61,59
1	5	MM01	50-100	<0.1 mg/kg ds	(-)	<0.1

(-) Geen fractie > 16 mm aangetroffen

(A) Niet bepaald

5. Conclusies

Tijdens de uitvoering van het veldwerk voor het onderhavig onderzoek, gebaseerd op NEN 5707 en NEN5897, zijn asbestverdachte materialen aangetroffen.

Fase 1

Ter plaatse van ASB02 is zintuiglijk asbest aangetroffen, de aanwezigheid van asbest is bevestigd middels analyse.

In de overige gaten is zintuiglijk geen asbest aangetroffen.

Fase 2

Ter plaatse van ASB02 uit fase 1 is een nader onderzoek uitgevoerd, hierbij is gebruik gemaakt van één RE.

In sleuf SL04 is zintuiglijk asbest aangetroffen. De aanwezigheid van asbest is bevestigd middels analyse (12,5% chrysotiel en 3,5% crocidoliet). De aanwezigheid van niet hechtgebonden asbest is niet aangetoond.

In sleuf SL05 is een verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen (61,59 mg/kg d.s.). De aangetroffen waarde overschrijdt de interventiewaarde niet. De aanwezigheid van niet hechtgebonden asbest is niet aangetoond. Het aanwezige asbest bestaat uit zowel de grove als fijne fractie.

In de ondergrond (MM01) is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen.

Aangezien het aangetroffen gehalte de interventiewaarde niet overschrijdt, is er conform de Wet bodembescherming geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Desondanks adviseren wij om voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie (en het daarmee gepaard gaande grondverzet) alle zichtbare asbesthoudende/verdachte materialen te laten verwijderen door een BRL 7000 gecertificeerde saneerder.



van Vleuten
Consult bv

Figuur 1
Ligging onderzoekslocatie



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

- 12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

HEESCH
F
388



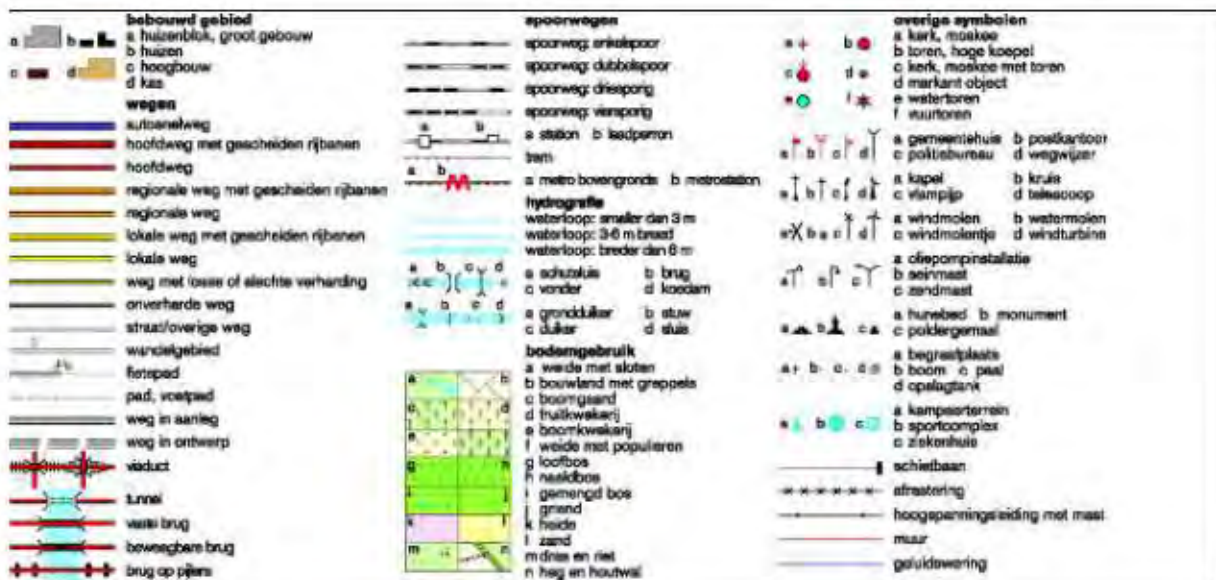


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HEESCH F 388
Zoggelsestraat, HEESCH

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



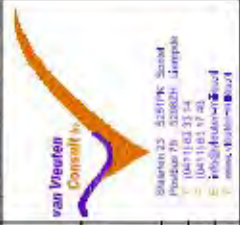
Figuur 2
Situatie proefgaten/-sleuven



LEGENDA

- Onderzoekslus: Profgat (30 cm x 30 cm x 50 cm-min; Verkleend Profgat (50 cm x 200 cm x 100 cm-min); Naar
- Zinnigst geen asbest aangehouden
- Zinnigst asbest aangehouden
- Asbest < detectiegrens
- Asbest ≥ detectiegrens, 5 te verwijderen
- Asbest > interventiewaarde
- ▨ Voormalige bebouwing
- ▨ Plaatselijke vestiging
- Grnd
- 0 5 25m
- Plan

Opdrachtgever:		Projectnr:	CV10318PRO-76/77
Gemeente 's-Hertogenbosch			
Project:			
Industrieterrein Heesch, Zoggelsestraat 122			
Onderzoek naar asbest in bodem cf. NEN5707			
Omschrijving:			
Figuur 2: Situatiekening proefgaten			
Blaad 1 van 1	Tekeningnummer:	CV10318-76-02	
Schaal: 1:500	Getekend:	JR d.d. 20-11-2012	
Formaat: A3	Gecontroleerd:	WV d.d. 20-11-2012	



Bijlage 1
Boorprofielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

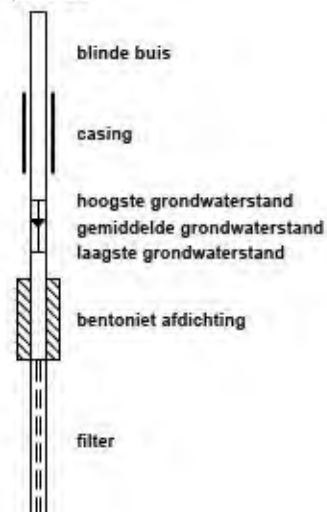
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

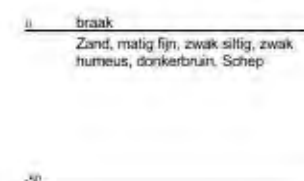
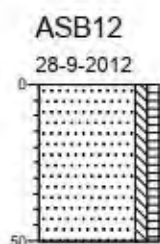
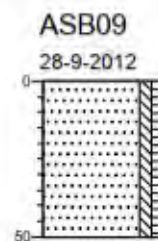
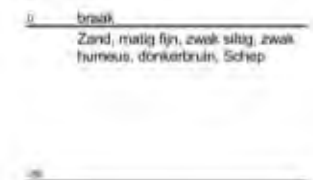
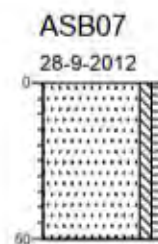
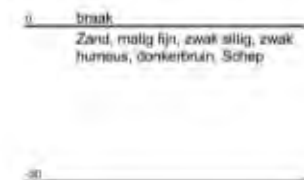
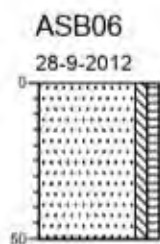
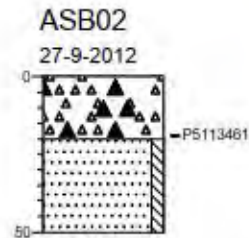
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



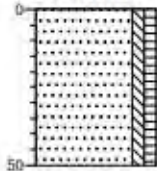
Projectnaam: Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-76/77
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-76/77
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch

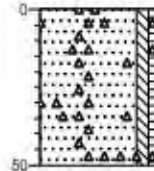
ASB14

28-9-2012



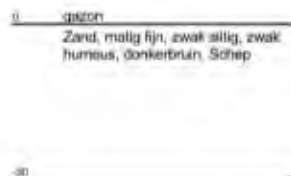
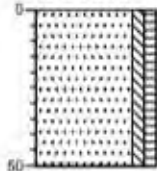
ASB15

28-9-2012



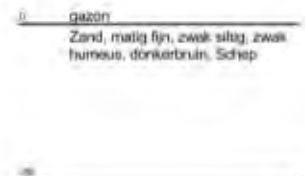
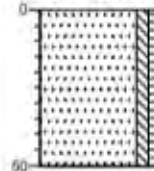
ASB16

28-9-2012



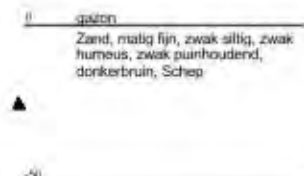
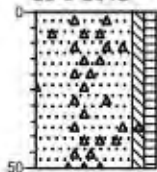
ASB17

28-9-2012



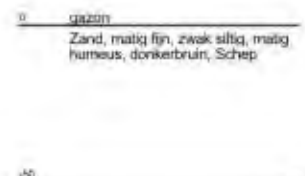
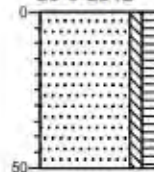
ASB18

28-9-2012



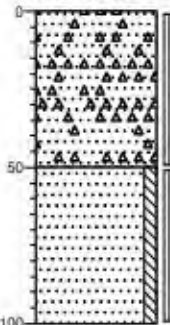
ASB19

28-9-2012



SL01

2-10-2012

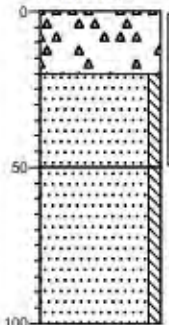


E0904204



SL02

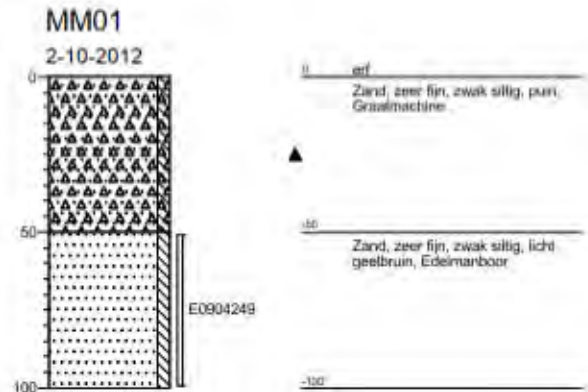
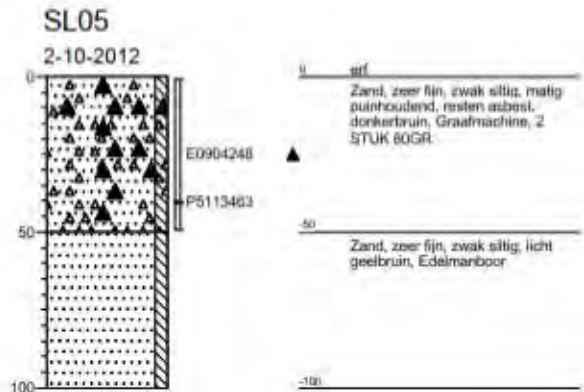
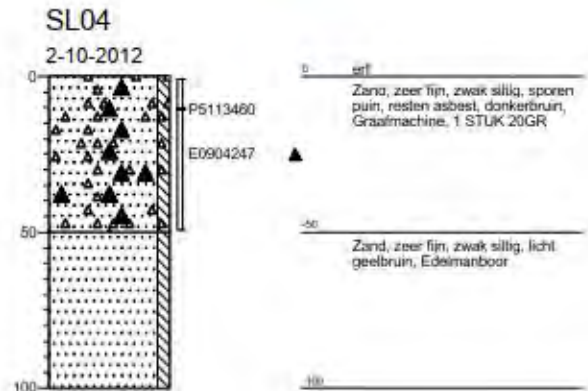
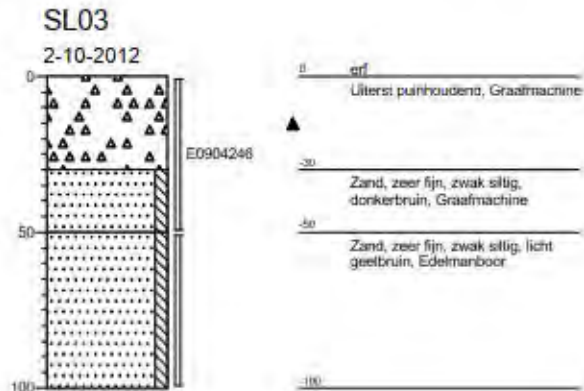
2-10-2012



E0904245



Projectnaam: Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectcode: CV10318PRO-76/77
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Uw projectnummer : CV10318PRO-76/77
ALcontrol rapportnummer : 11822949, versie nummer: 1

Rotterdam, 04-10-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-76/77. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76/77
Rapportnummer 11822949 - 1

Orderdatum 27-09-2012
Startdatum 27-09-2012
Rapportagedatum 04-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g	135.4
-----------------------	---	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	zie bijlage
------------------	---	-------------

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	M1 ASB02 (18-20)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76/77
Rapportnummer 11822949 - 1

Orderdatum 27-09-2012
Startdatum 27-09-2012
Rapportagedatum 04-10-2012

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
aangeleverd materiaal		Asbestverdacht	Conform NEN 5896	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5113461	27-09-2012	27-09-2012	ALC295

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76/77
Rapportnummer 11822949 - 1

Orderdatum 27-09-2012
Startdatum 27-09-2012
Rapportagedatum 04-10-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: M1ASB02 (18-20)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5896

ALcontrolnummer: 11822949-001

Projectnummer: CV10318PRO-76/77

Datum analyse: 10/3/2012

Projectnaam: Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Monsteromschrijving: M1

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% rwt)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	135.42	chrysotiel	12.50	H	16.93	13.54	20.31
		crocidoliet	3.50	H	4.74	2.71	6.77

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; rwt = riel van toepassing

Totaal	Serpentijnen			16.93	13.54	20.31
	Amfibolen			4.74	2.71	6.77

Schatting gewichtspercentages

<0.1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12.5%)
0.1-2 %	(=1.05%)	15-30 %	(=22.5%)
2-5 %	(=3.5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7.5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Geen



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Uw projectnummer : CV10318PRO-76/77
ALcontrol rapportnummer : 11824015, versie nummer: 1

Rotterdam, 09-10-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-76/77. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

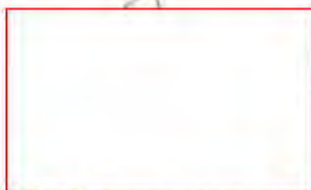
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76/77
Rapportnummer 11824015 - 1

Orderdatum 02-10-2012
Startdatum 02-10-2012
Rapportagedatum 09-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g		20.13	81.37
-----------------------	---	--	-------	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-		zie bijlage	zie bijlage
------------------	---	--	-------------	-------------

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Asbestverdacht	M4.1 SL04 (10-11)
-----	----------------	-------------------

002	Asbestverdacht	M5.1 SL05 (40-41)
-----	----------------	-------------------

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76/77
Rapportnummer 11824015 - 1

Orderdatum 02-10-2012
Startdatum 02-10-2012
Rapportagedatum 09-10-2012

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
aangeleverd materiaal		Asbestverdacht	Conform NEN 5896	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5113460	02-10-2012	02-10-2012	ALC295
002	P5113463	02-10-2012	02-10-2012	ALC295

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76/77
Rapportnummer 11824015 - 1

Orderdatum 02-10-2012
Startdatum 02-10-2012
Rapportagedatum 09-10-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: M4.1SL04 (10-11)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5896

Alcontrolnummer: 11824015-001

Projectnummer: CV10318PRO-76/77

Datum analyse: 10/09/2012

Projectnaam: Zoggelsestraat 122 te Vinkel

Monsteromschrijving: M4.1

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% rwt)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	20.13	chrysotiel	12.50	H	2.52	2.01	3.02
		crocidoliet	3.50	H	0.70	0.40	1.01

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; rwt = riel van toepassing

Totaal	Serpentijnen			2.52	2.01	3.02
	Amfibolen			0.70	0.40	1.01

Schatting gewichtspercentages

<0.1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12.5%)
0.1-2 %	(=1.05%)	15-30 %	(=22.5%)
2-5 %	(=3.5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7.5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Geen



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76/77
Rapportnummer 11824015 - 1

Orderdatum 02-10-2012
Startdatum 02-10-2012
Rapportagedatum 09-10-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: M5.1SL05 (40-41)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5896

Alcontrolnummer: 11824015-002

Projectnummer: CV10318PRO-76/77
Projectnaam: Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Monsteromschrijving: M5.1

Datum analyse: 10/02/2012

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% nvt)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	39.40	chrysotiel	12.50	H	4.92	3.94	5.91
		crocidoliet	3.50	H	1.38	0.79	1.97
Plaat	41.98	chrysotiel	12.50	H	5.25	4.20	6.296265

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing

Totaal	Serpentijnen			10.17	8.14	12.21
	Amfibolen			1.38	0.79	1.97

Schatting gewichtspercentages

<0.1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12.5%)
0.1-2 %	(=1.05%)	15-30 %	(=22.5%)
2-5 %	(=3.5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7.5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Geen



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Uw projectnummer : CV10318PRO-76/77
ALcontrol rapportnummer : 11824016, versie nummer: 1

Rotterdam, 08-10-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-76/77. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76/77
Rapportnummer 11824016 - 1

Orderdatum 02-10-2012
Startdatum 02-10-2012
Rapportagedatum 08-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg	S	10.43	9.99
-----------------------------	----	---	-------	------

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal	mg/kgds		<0.1	7.1
asbestconcentratie				
chrysotiel	mg/kgds		<0.1	6.7
amosiet	mg/kgds		<0.1	<0.1
crocidoliet	mg/kgds		<0.1	0.4
anthophylliet	mg/kgds		<0.1	<0.1
tremoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1
actinoliet	mg/kgds		<0.1	<0.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	11
gewogen niet- hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds		<0.1	5.6
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds		<0.1	8.6
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	5.3
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	8.0
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	0.2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	0.6
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM01 MM01 (50-100)
002	Asbestverdachte grond AS3000	SL05.1 SL05 (0-50)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analysereport

Blad 3 van 6

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76/77
Rapportnummer 11824016 - 1

Orderdatum 02-10-2012
Startdatum 02-10-2012
Rapportagedatum 08-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Concentratie actinoliët (ondergrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
Concentratie actinoliët (bovengrens)	mg/kgds		<0.1	<0.1
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	6.7
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	0.4
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds		0.1	2.0

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM01 MM01 (50-100)
002	Asbestverdachte grond AS3000	SL05.1 SL05 (0-50)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Zoggelsestraat 122 te Vinkel
Projectnummer CV10318PRO-76/77
Rapportnummer 11824016 - 1

Orderdatum 02-10-2012
Startdatum 02-10-2012
Rapportagedatum 08-10-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E0904249	03-10-2012	02-10-2012	ALC291
002	E0904248	03-10-2012	02-10-2012	ALC291

Paraaf:





Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 11824016-001

Datum analyse: 03-10-2012

Projectnummer: CV10318PRO7677

Projectnaam: CV10318PRO-76/77

Monsteroomschrijving: MM01

Vorbereidende resultaten																																
totaal gewicht na drogen			9324		g																											
totaal gewicht voor drogen			10434		g																											
droge stof			89.4		gew.-%																											
Labomonster																																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **			Ondergrens (mg/kgds) **			Bovengrens (mg/kgds) **																							
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			<0.1																													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			<0.1																													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1																													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0.1																													
gemeten totaal asbestconcentratie			<0.1			<0.1			<0.1																							
gemeten bepalingsgrens			N.v.l.																													
Gewogen concentraties*																																
gewogen asbestconcentratie			<0.1																													
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0.1																													
Analyseresultaten																																
Soort materiaal			Hechtgebondenheid ***					Chrysotiel % (m/m)		Amosiet % (m/m)		Crocidoliet % (m/m)		Anthophylliet % (m/m)		Tremoliet % (m/m)		Actinoliet % (m/m)														
Fractie (mm)		massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)		Chrysotiel		Amosiet		Crocidoliet		Anthophylliet		Tremoliet		Actinoliet		Soort materiaal		Aantal deeltjes		Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)		Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)		Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)		Ondergrens (mg/kgds)		Bovengrens (mg/kgds)		Bepalingsgrens (mg/kgds) ****	
>32		0	100																													
16-32		0	100																													
8-16		3	100																													
4-8		8	100																													
2-4		8	100																													
1-2		13	26.3																													
0.5-1		248	9.0																													
<0.5		8899																														
Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie																																
bundels Chrysotiel													0																			
bundels Amosiet													0																			
bundels Crocidoliet													0																			
bundels Anthophylliet													0																			
bundels Tremoliet													0																			
bundels Actinoliet													0																			

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn = 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 11824016-002

Datum analyse: 03-10-2012

Projectnummer: CV10318PRO7677

Projectnaam: CV10318PRO-76/77

Monsteroomschrijving: SL05.1

Voorbereidende resultaten																
totaal gewicht na drogen			9061			g										
totaal gewicht voor drogen			9988			g										
droge stof			90,7			gew.-%										
Labomonster																
Gemeten concentraties			Concentratie (mg/kgds) **				Ondergrens (mg/kgds) **				Bovengrens (mg/kgds) **					
gemeten serpentijn-asbestconcentratie			6,7													
gemeten amfibool-asbestconcentratie			0,4													
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie			7,1													
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie			<0,1													
gemeten totaal asbestconcentratie			7,1				5,6				8,6					
gemeten bepalingsgrens			2,0													
Gewogen concentraties*																
gewogen asbestconcentratie			11													
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie			<0,1													
Analyseresultaten																
Soort materiaal		Hechtgebondenheid ***		Chrysotiel % (v/v)		Amosiet % (v/v)		Crocidoliet % (v/v)		Anthophylliet % (v/v)		Tremoliet % (v/v)		Actinoliet % (v/v)		
Golfplaat		hechtgebonden		10-15		-		2-5		-		-		-		
Plaat		hechtgebonden		10-15		-		-		-		-		-		
Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds) ****
>32	0	100							Golfplaat Plaat							
16-32	0	100														
8-16	408	100														
4-8	363	100	X		X					1	0.1036	1.829		1.372	2.287	
4-8	363	100	X							4	0.3796	5.237		4.189	6.284	
2-4	278	100														
1-2	255	21,1														1,2
0,5-1	750	8,2														0,7
<0,5	6887															
Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie																
bundels Chrysotiel										0						
bundels Amosiet										0						
bundels Crocidoliet										0						
bundels Anthophylliet										0						
bundels Tremoliet										0						
bundels Actinoliet										0						

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. **Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 3

Berekening grove fractie ($< 16\text{mm}$)

Berekening gewogen gehalten asbest grove fractie (> 16 mm) conform NEN5707

RE	sleuf	L (m)	B (m)	D (m)	dichtheid (kg/m ³)	volume (m ³)	droge stof (%)	totaal gewicht grond sleuf (kg/ds)	totaal gewicht asbest sleuf (gr)	totaal gewicht asbest sleuf (mg)	gewicht MVM (gr)	gewicht MVM (mg)	chrysotiel (mg)	amosiet (mg)	crocidoliet (mg)	totaal asbest MVM gewogen (mg)	totaal asbest sleuf gewogen (mg/kg d.s.)
1	5	2	0,3	0,5	1700	0,3	90,7%	462,57	80,0	80000	81,37	81370	10170	0	1380	23970	50,95



Foto 1 ASB01



Foto 2 ASB01



Foto 3 ASB06



Foto 4 ASB06



Foto 5 ASB07



Foto 6 ASB07



Foto 7 ASB08



Foto 8 ASB08



Foto 9 ASB09



Foto 10 ASB09



Foto 11 ASB10



Foto 12 ASB10



Foto 13 ASB11



Foto 14 ASB11



Foto 15 ASB12



Foto 16 ASB12



Foto 17 ASB13



Foto 18 ASB13



Foto 19 ASB14



Foto 20 ASB14



Foto 21 ASB15



Foto 22 ASB15



Foto 23 ASB16



Foto 24 ASB16



Foto 25 ASB17



Foto 26 ASB17



Foto 27 ASB18



Foto 28 ASB18



Foto 29 ASB19



Foto 30 ASB20



Foto 31 SL01



Foto 32 SL01



Foto 33 SL01



Foto 34 SL02



Foto 35 SL02



Foto 36 SL03



Foto 37 SL03



Foto 38 SL04



Foto 39 SL04



Foto 40 SL05



Foto 41 SL05

Bijlage 5

Asbest monsternameplan en monsternameformulier

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv							
Onderwerp:				Code:			
Monsternameplan asbest in bodem (VKB 2018)				form/ BO 008			
9001	Protocolen			2018	Blad:	Versie:	Definitie:
4.2.2	2001	2002	2018	6.3	1 van 3	C	20-03-2009

Blad _____ van _____

Projectgegevens

Projectnummer : CV10318PRO-76/12 Projectnaam : Industrietuin Hoesel
 Locatie : Zorgphedstraat 122 Plaats : Kiebel / Hoesel
 Opdrachtgever : Gen. Den Bosch
 Adres : _____
 Postcode : _____ Plaats : _____
 Contactpersoon : _____ Telefoon : _____

Doel monsternamen : _____
 Uitvoerende organisatie : Van Vleuten Consult
 Monsternemer : _____
 Uitvoeringsdatum : 27/28-09 & 2-10-2012

Onderzoekshypothese

Onverdacht kleinschalig	weiland / akkerland / volkstuinen / terrein en depots zonder restanten puin en asbesthoudend materiaal / anders, beschrijven
Onverdacht grootschalig	natuurgebied / grootschalig landbouwgebied zonder restanten puin en asbesthoudend materiaal / anders, beschrijven
Verdacht maaiveld	perceel verontreinigd na brand of explosie van gebouw met asbestcement toepassingen (heterogeen) / perceel verontreinigd na brand of explosie van gebouw met spuitasbest toepassingen (homogeen)
Verdachte actuele contactzone (homogeen)	ophooglaag met verontreinigd slib / ophooglaag van grond verontreinigd met niet-gebonden (losse) asbest (spuitasbest, pulp)
Verdachte actuele contactzone (diffuus, heterogeen)	ophooglagen en stortingen van puinhoudend en/of asbest(cement) bevattende grond / percelen met restanten asbestcement, afkomstig van afperkingschotten (volkstuinen)
Verdachte actuele contactzone (diffuus, heterogeen)	percelen met restanten puin en asbesthoudend materiaal door ongecontroleerde sloop van gebouwen met asbesthoudende toepassingen / percelen met restanten asbestcement en vezelmateriaal door ongecontroleerd onderhoud van gebouwen met asbestcement toepassingen aan de buitenkant / percelen met restanten asbesthoudend granulaat door ongecontroleerd puinbreken / bewerkte percelen na ongecontroleerde stort, sloop, onderhoud en puinbreken
Verdachte actuele contactzone (plaatselijk)	stortingen met puin en/of asbesthoudend materiaal
Verdachte ondergrond (diffuus, heterogeen)	Ondergegraven restanten puin en asbesthoudend materiaal

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv						
Onderwerp:				Code:		
Monsternamenplan asbest in bodem (VKB 2018)				form/ BO 008		
9001	Protocolen		2018	Blad:	Versie:	Datum:
4.2.2	2001	2002	2018	6.3	2 van 3	C
						20-03-2009

Projectnummer:

Blad ____ van ____

Onderzoekshypothese

Verdachte ondergrond (plaatselijk, plaats onbekend)	dumps van asbesthoudend materiaal en/of puin / gedempte sloten met asbesthoudend materiaal en/of puin
Verdachte ondergrond (plaatselijk, plaats bekend)	dumps van asbesthoudend materiaal en/of puin / gedempte sloten met asbesthoudend materiaal en/of puin
verdachte depots (diffuus, heterogeen)	depots met puinhoudend grond
Overige hypothes / onderzoek	onbekend / halfverharding van puin(granulaat)

Partijgegevens

Opdrachtgever is	producent, leverancier, eigenaar, gebruiker, overheid
Oppervlakte locatie	 m ²
Bedekking maaiveld	< 25 % / > 25 %; vegetatie, waterplassen, anders nl.:
Locatie is op basis van voorkennis*	verdacht / onverdacht
Instructie voor locatiebezoek	nvt. / ja, motivatie

*: Als uit vooronderzoek naar voren komt dat asbest, zeker of mogelijk, in een concentratie boven de vigerende norm voor hergebruik van grond wordt aangetroffen, dan geldt de veiligheidsklasse 3T en dienen extra veiligheidsmaatregelen (cf. paragraaf 4.7; CROW-132) te worden getroffen.

Monsterneming

Visuele inspectie maaiveld	ja / nee
Monsterneming actuele contactzone	Graven met een schop gaten tot ca. 0,5 m diep, aantal 12 (gat van minimaal 30 cm x 30 cm)
Monsterneming ondergrond	Grondboor tot aan de ondergrond (niet-verdachte bodemlaag), aantal (monsternametraject van ten hoogste 0,5 m)
Monsterneming nader onderzoek, proefsleuven	aantal sleuven ...5..., met een onderlinge afstand van ca. en afmetingen van 2,0 x 0,5 m

Veiligheidsmaatregelen

Dragen van veiligheidskleding	Afspoelbare of wegwerpovertalls / Afspoelbare bouwveiligheidslaarzen of wegwerpoverschoenen / Veiligheidshelm / Veiligheidshandschoenen
Gebruik van adembescherming	Niet van toepassing / P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten / volgelaatsmasker incl. onderdruk
Afscherming van verontreinigde zone	Niet van toepassing / Asbest decontaminatie-unit / Afschermen met plakband / Aanbrengen sticker "Voorzichtig, bevat asbest" / Aanbrengen sticker "Asbesthoudend afval"

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv							
Onderwerp:				Code:			
Monsternameplan asbest in bodem (VKB 2018)				form/ BO 008			
9001	Protocolen			2018	Blad:	Versie:	Datum:
4.2.2	2001	2002	2018	6.3	3 van 3	C	20-03-2009

Projectnummer:

Blad ____ van ____

Monsternamegegevens

Apparatuur	Spade / Hark / Grondboor (Ø min. 10 cm) / Monsterschep / Laadschop / anders.....
Beoordeling	Schouwbak / Grove zeef 31,5 mm / Grove zeef 16 mm / Folie / Grove balans
Meet apparatuur	Meetlint / Meetwiel / Landmeetapparatuur
Overig	Piketpaaltjes / Markeerlint / Ruime hoeveelheid werkwater

Analysegegevens

Monstercodering	Standaard MM[partij][deelpartij] (a/b/c)
Monsterverpakkingen	Hersluitbare plastic zakken / Afsluitbare emmers / anders.....
Monster transport	koerier post/ afgeven bij depot of laboratorium
Aanleveren aan	Alcontrol binnen 24 uur/ Fibrecount binnen 24 uur
Bijzonderheden	

Checklist tekening van de locatie (schaal minimaal 1:1000, maximaal 1:100)

Indeling in deelgebieden	ja/ nee, motivatie / <i>verhanding</i>
Indeling in stroken voor visuele inspectie	ja/ nee, motivatie
Indien van toepassing de plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen	ja / nee, motivatie
Plaatsen waar gaten dienen te worden gegraven, onder vermelding van de beoogde diepte en indien van toepassing de lengte en breedte van de te graven gaten	ja / nee, motivatie
Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven. Hierbij duidelijk de lengte, breedte, diepte en richting aangeven	ja / nee, motivatie
Plaatsen waar boringen dienen te worden uitgevoerd, onder vermelding van de beoogde boordiepte	ja / nee, motivatie

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider/adviseur			2-10-2012
Monsternemer			2-10-12

Bijlagen

O kaartje ligging/ toegang locatie [blad ____ van ____]

O kaartje indeling in deelpartijen [blad ____ van ____]

O kaartje ruimtelijke verdeling van grepen [blad ____ van ____]

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv					
Onderwerp:				Code:	
Monsternametypeformulier asbest in bodem				form/ BO 009	
9001	Protocolen	2018	Blad:	Versie:	Datum:
4.2.2	2001 2002 2018	6.9	1 van 3	B	20-03-2009

Blad _____ van _____

Projectgegevens

Projectnummer : CV10318PRO-76/11 Projectnaam : Industriegebied Heesch
 Locatie : Zoggeheest 122 Plaats : Vinkel / Heesch
 Opdrachtgever : Gemeente Pan Bensch
 Adres : _____
 Postcode : _____ Plaats : _____
 Contactpersoon : _____ Telefoon : _____

Doel onderzoek : _____
 Uitvoerende organisatie : _____
 Monsternummer :
 Uitvoeringsdatum : 2-10-12

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden? ☒ ja / ☐ nee
 Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria? 1/2 verharding & overig terrein

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	<u>< 10 mm</u> / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	 : uur na zonsopgang/ : uur vóór zonsondergang
Zicht	<u>< 50 m</u> / <u>< 50 m</u>
Bedekking maaiveld	<u>< 25 %</u> / > 25 %; vegetatie, waterplassen, anders nl.:
Vegetatie verwijderd?	ja / nee, bedekkingsgraad na verwijdering < 25 % / > 25 %

Resultaten visuele inspectie

Asbest type 1 <u>zie Ti</u>	totaal gram van type, vermoedelijke herkomst, monstercode, overgedragen aan lab Alcontrol/ Fibrecount op/...../.....
Asbest type 2	totaal gram van type, vermoedelijke herkomst, monstercode, overgedragen aan lab Alcontrol/ Fibrecount op/...../.....
Asbest type 3	totaal gram van type, vermoedelijke herkomst, monstercode, overgedragen aan lab Alcontrol/ Fibrecount op/...../.....
	vindplaatsen aangeven op kaart, vermeld meer typen asbest op extra bladen

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv							
Onderswerp: Monsternamiformulier asbest in bodem				Code: form/ BO 009			
9001	Protocolen			2018	Blad:	Versie:	Datum:
4.2.2	2001	2002	2018	6.9	2 van 3	B	20-03-2009

Projectnummer:

Blad ____ van ____

Resultaten overige veldwerkzaamheden

Proefvlakken / rasters	afmetingen
Gaten*	afmetingen <i>2.8.4.1.2.5</i>
Sleuven*	afmetingen <i>2.8.4.1.2.5</i>
Boringen*	boordiepte <i>...5...</i> , boordiameter 100/120 mm
Bodemmonsters*	codering, datum overdacht aan lab
Bodemmonsters	gewicht van het grondmonsterm gewicht van de afgezeefde grove fractie
	plaats van elk proefvlak/ raster, elk gat, elk sleuf en elke boring aangeven op kaart

*: Tevens vermelden afmeting bij de profielbeschrijving(en)

Toets uitvoering

Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707	nee (ja) aard en motivatie afwijkingen: <i>gedeelte is te verhard</i>
---	--

Checklist materiaal (omcirkelen indien niet aanwezig)

Verplicht materiaal	Spade / Hark / Folie / Werkschets van de locatie (schaal tussen 1:1000 en 1:100)
Overig onderzoeksmateriaal	Schouwbak / Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm / Grondboor met een groot mogelijke middellijn, maar minmaal 10 cm / Monsterschip van minimaal 10 cm en 5 cm breed / Meetlint / Meetwiel / Piketpaaltjes / Landmeet-apparaat / Markeerlint / Hersluitbare plastic zakken / Afsluitbare emmers / Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit / Grove balans met een bereik tot 60 kg, afleesbaar op eentende kg (circa 1% nauwkeurig)
Materiaal voor de veiligheid	Afspoelbare- of wegwerpoveralls / Afspoelbare laarzen of wegwerperschoenen / Veiligheidshelm / Veiligheids-handschoenen / P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten / Volgelaatsmasker / Asbest decontaminatie-unit / Plakband / Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"
verplicht materiaal of materieel voor de veiligheid is niet aanwezig is?	nee / ja, motivatie
Inhuren laadschop of vergelijkbaar mechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters	nee / ja, wie regelt apparatuur bij Van Vleuten Consult bv <i>P. Franken</i> de laadschop/ vergelijkbaar gemechaniseerd apparatuur bedient door Overdrukcabine op de laadschop of kraan aanwezig: ja / nee

Kwaliteitsmanagementsysteem – Van Vleuten Consult bv						
Onderwerp:				Code:		
Monsternamatformulier asbest in bodem				form/ BO 009		
9001	Protocol/en		2018	Blad:	Versie:	Datum:
4.2.2	2001	2002	2018	6.9	3 van 3	B
						20-03-2009

Projectnummer:

Blad ____ van ____

Plan van aanpak veiligheid

ruimte voor notities

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider/adviseur			02-10-2012
Monsternemer			2-10-'12

Bijlagen

O foto's [blad ____ van ____]

O kaart [blad ____ van ____]

[illegible]

Project: C010318PR0-76/77				RE: 1		Datum: 28-9-17		Blad			
Gat/ sleuf	Lengte x breedte (cm)	Diepte (cm)	% Vocht	Doorgeboord Ja / Nee	% Puin >16mm	ASBEST		EMMERS			Opmerkingen
						Stukken >16mm	Gewicht (gram)	Barcode	Gewicht (kg)	Foto(s)	
6	30 * 20	50	12,2%	-	-	-	-	-	-		
7	30 * 20	50	14,8%	-	-	-	-	-	-		
8	30 * 20	50	16,1%	-	-	-	-	-	-		
9	30 * 20	50	15,7%	-	-	-	-	-	-		
10	30 * 20	50	11,8%	-	-	-	-	-	-		
11	30 * 20	50	12,1%	-	-	-	-	-	-		
12	30 * 20	50	11,4%	-	-	-	-	-	-		
13	30 * 20	50	10,8%	-	-	-	-	-	-		
14	30 * 20	50	10,1%	-	-	-	-	-	-		
15	30 * 20	50	10,2%	-	-	-	-	-	-		
16	30 * 20	50	9,8%	-	-	-	-	-	-		
17	30 * 20	50	9,7%	-	-	-	-	-	-		
18	30 * 20	50	10,1%	-	16	-	-	-	-		
19	30 * 20	50	11,2%	-	-	-	-	-	-		





Nummer	K22995/07	Vervangt	K22995/06
Uitgegeven	2012-01-01	D.d.	2010-11-01
Geldig tot	2015-01-01		

procescertificaat

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

Van Vleuten Consult b.v.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 d.d. 13-03-2007 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" voor de toepassingsgebieden:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters.
- Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- Protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.



Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Onderneming

Van Vleuten Consult b.v.
Staarten 23
5281 PK BOXTEL
Postbus 79
5298 ZH LIEMPDE
T 0411-633314
F 0411-631740
E info@vleuten-milieu.com
I www.vleuten-milieu.nl

Pagina	2	Nummer	K22995/07	Vervangt	K22995/06
		Uitgegeven	2012-01-01	d.d.	2010-11-01
		Geldig tot	2015-01-01		

procescertificaat

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720 en andere vergelijkbare onderzoeken;
- het proces, inclusief alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel; de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyses en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven;
- de monsterneming in het kader van het bouwstoffenbesluit.

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien op kritieke punten is afgeweken van de proceseisen, is het gebruik van het kwaliteitskeurmerk niet toegestaan.

Kritieke punten wil zeggen, alle proceseisen die van invloed kunnen zijn op de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de vervolgfases van het bodemonderzoek.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de organisatie (opdrachtnemer) in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden. Op de aanbieding van de organisatie kan dan het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB' worden opgenomen, zoals op de voorzijde van dit certificaat is te zien.

In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:
 - 2.1 Van Vleuten Consult b.v. en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
3. Controleer of dit certificaat nog geldig is, raadpleeg hiertoe de sites, www.kiwa.nl, www.sikb.nl en www.bodemplus.nl.



1 Overzicht onderzoeksgegevens

99. Raktstraat 8 (locatienummer 31)

Kadastraal bekend:

Gemeente	Sectie	Nr. (s)
Bernheze	F	363

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
99	8.270	Agrarisch bedrijf	Ja	Erf	Ja, voldoende alleen steenpuin nog onderzoeken in ponyweide

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
99	0	1 m ³ steenpuin in ponyweide	Aandacht vereist	-	vml. og. HBO-tank (3.000 l) (gesaneerd en onderzocht)	Lichte verontreiniging in het grondwater

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses											Uitsplitsing EOX
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest		
99	-	3	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	

In 2007 is door RMB uit Cuijk een bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: 75020915) waaruit volgde dat de voormalige tank voldoende is onderzocht. Het bodemonderzoek voor verdachte locaties (VEP) is dus niet nogmaals uitgevoerd. Aangezien de rapportage van 2007 dateert en dus verouderd is, is de gehele locatie opnieuw onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie (ONV).

Uitvoer veldwerkzaamheden

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
4 boringen (01 t/m 04) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 200-300 cm-mv
14 boringen (05 t/m 18) tot ca. 50 cm-mv	1 peilbuis (101) filterstelling 200-300 cm-mv

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
100-1	31-05-2012	07-06-2012	200-300	52	6,34	931	14,8	25,1
101-1	31-05-2012	07-06-2012	200-300	40	6,55	631	13,2	58,3

Zintuiglijk zijn in de grond geen afwijkingen waargenomen.

Het puin in de ponyweide is ten tijde van de veldwerkzaamheden niet meer aangetroffen.

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuigelijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
MB01	01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 100 (0-50)	STAP1*
MB02	03 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	STAP1*
MB03	04 (0-50) 101 (0-50) 15 (8-50) 16 (0-50) 17 (8-50) 18 (0-50)	STAP1*
MO01	01 (50-200) 02 (50-200) 100 (50-200)	STAP1*
MO02	03 (50-200) 04 (50-200) 101 (50-200)	STAP1*
100-1	100 (200-300)	STAPW**
101-1	101 (200-300)	STAPW**
* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.		
** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.		

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
99	PAK	-	-	-	-	-	Ba	-	-

Interpretatie

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster MB03 (0-50 cm-mv) het gehalte aan PAK verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de grond(meng)monsters MB01 (0-50 cm-mv), MB02 (0-50 cm-mv), MO01 (50-200 cm-mv) en MO02 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van de grondwatermonsters kan worden geconcludeerd dat in de grondwatermonsters 100 (200-300 cm-mv) en 101 (200-300 cm-mv) het gehalte aan barium verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

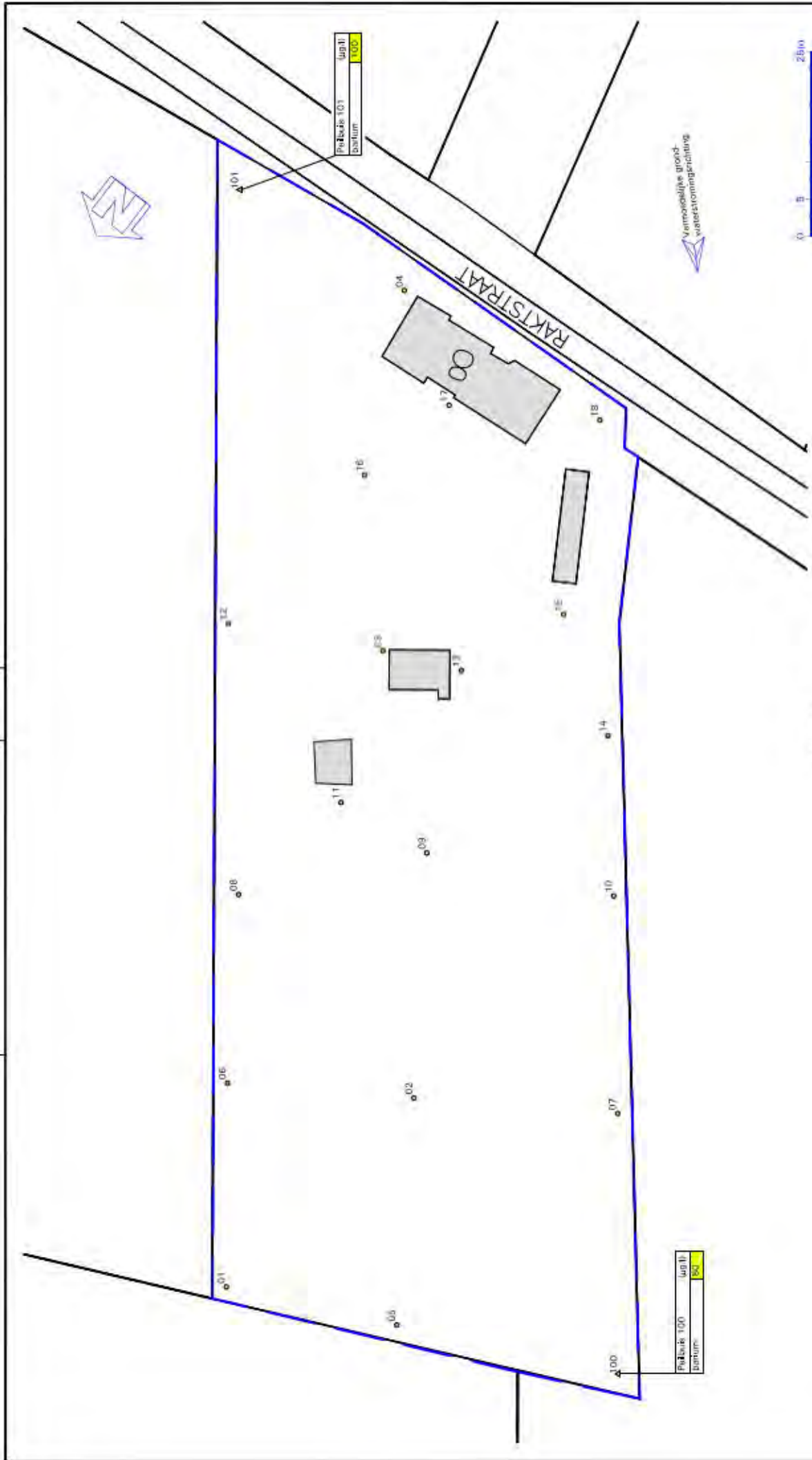
Conclusie

De hypothese 'Onverdachte locatie (ONV)' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met PAK in de bovengrond en barium in het grondwater geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Het puin in de ponyweide is ten tijde van de veldwerkzaamheden niet meer aangetroffen.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch		Project: CV10318PRO-99	
Project: Industrieterrein Heesch, Raktstraat 8 Verkennd bodemonderzoek conform NEN5740		Omschrijving: Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties	
Blad 1 van 1	Tekeningnummer: CV10318-99-01		
Schaal: 1:500	Getekend: MD d.d. 01-10-2012 per.		
Formaat: A3	Gecontroleerd: WV d.d. 01-10-2012 per.		

- LEGENDA**
- Boorling
 - Fullscale
 - Grens onderzoekslocatie
 - Grens 1 achtergrondlocatie
 - Grens 2 achtergrondlocatie
 - Grens 3 achtergrondlocatie
 - Grens 4 achtergrondlocatie
 - Grens 5 achtergrondlocatie
 - Grens 6 achtergrondlocatie
 - Grens 7 achtergrondlocatie
 - Grens 8 achtergrondlocatie
 - Grens 9 achtergrondlocatie
 - Grens 10 achtergrondlocatie
 - Grens 11 achtergrondlocatie
 - Grens 12 achtergrondlocatie
 - Grens 13 achtergrondlocatie
 - Grens 14 achtergrondlocatie
 - Grens 15 achtergrondlocatie
 - Grens 16 achtergrondlocatie
 - Grens 17 achtergrondlocatie
 - Grens 18 achtergrondlocatie
 - Grens 19 achtergrondlocatie
 - Grens 20 achtergrondlocatie
 - Grens 21 achtergrondlocatie
 - Grens 22 achtergrondlocatie
 - Grens 23 achtergrondlocatie
 - Grens 24 achtergrondlocatie
 - Grens 25 achtergrondlocatie
 - Grens 26 achtergrondlocatie
 - Grens 27 achtergrondlocatie
 - Grens 28 achtergrondlocatie
 - Grens 29 achtergrondlocatie
 - Grens 30 achtergrondlocatie
 - Grens 31 achtergrondlocatie
 - Grens 32 achtergrondlocatie
 - Grens 33 achtergrondlocatie
 - Grens 34 achtergrondlocatie
 - Grens 35 achtergrondlocatie
 - Grens 36 achtergrondlocatie
 - Grens 37 achtergrondlocatie
 - Grens 38 achtergrondlocatie
 - Grens 39 achtergrondlocatie
 - Grens 40 achtergrondlocatie
 - Grens 41 achtergrondlocatie
 - Grens 42 achtergrondlocatie
 - Grens 43 achtergrondlocatie
 - Grens 44 achtergrondlocatie
 - Grens 45 achtergrondlocatie
 - Grens 46 achtergrondlocatie
 - Grens 47 achtergrondlocatie
 - Grens 48 achtergrondlocatie
 - Grens 49 achtergrondlocatie
 - Grens 50 achtergrondlocatie
 - Grens 51 achtergrondlocatie
 - Grens 52 achtergrondlocatie
 - Grens 53 achtergrondlocatie
 - Grens 54 achtergrondlocatie
 - Grens 55 achtergrondlocatie
 - Grens 56 achtergrondlocatie
 - Grens 57 achtergrondlocatie
 - Grens 58 achtergrondlocatie
 - Grens 59 achtergrondlocatie
 - Grens 60 achtergrondlocatie
 - Grens 61 achtergrondlocatie
 - Grens 62 achtergrondlocatie
 - Grens 63 achtergrondlocatie
 - Grens 64 achtergrondlocatie
 - Grens 65 achtergrondlocatie
 - Grens 66 achtergrondlocatie
 - Grens 67 achtergrondlocatie
 - Grens 68 achtergrondlocatie
 - Grens 69 achtergrondlocatie
 - Grens 70 achtergrondlocatie
 - Grens 71 achtergrondlocatie
 - Grens 72 achtergrondlocatie
 - Grens 73 achtergrondlocatie
 - Grens 74 achtergrondlocatie
 - Grens 75 achtergrondlocatie
 - Grens 76 achtergrondlocatie
 - Grens 77 achtergrondlocatie
 - Grens 78 achtergrondlocatie
 - Grens 79 achtergrondlocatie
 - Grens 80 achtergrondlocatie
 - Grens 81 achtergrondlocatie
 - Grens 82 achtergrondlocatie
 - Grens 83 achtergrondlocatie
 - Grens 84 achtergrondlocatie
 - Grens 85 achtergrondlocatie
 - Grens 86 achtergrondlocatie
 - Grens 87 achtergrondlocatie
 - Grens 88 achtergrondlocatie
 - Grens 89 achtergrondlocatie
 - Grens 90 achtergrondlocatie
 - Grens 91 achtergrondlocatie
 - Grens 92 achtergrondlocatie
 - Grens 93 achtergrondlocatie
 - Grens 94 achtergrondlocatie
 - Grens 95 achtergrondlocatie
 - Grens 96 achtergrondlocatie
 - Grens 97 achtergrondlocatie
 - Grens 98 achtergrondlocatie
 - Grens 99 achtergrondlocatie
 - Grens 100 achtergrondlocatie



3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

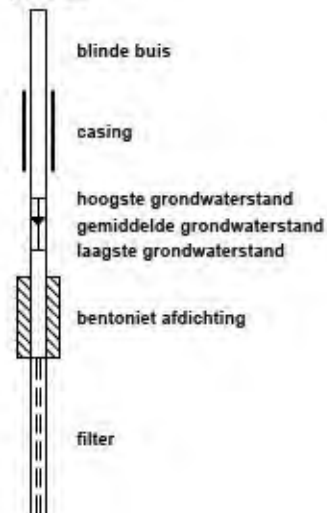
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

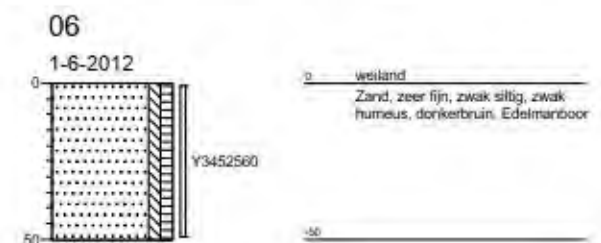
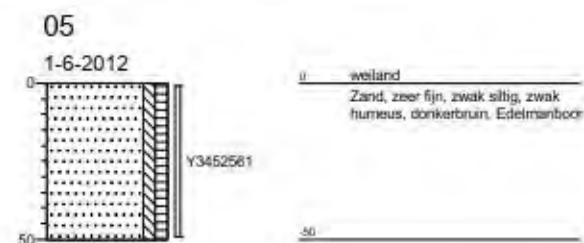
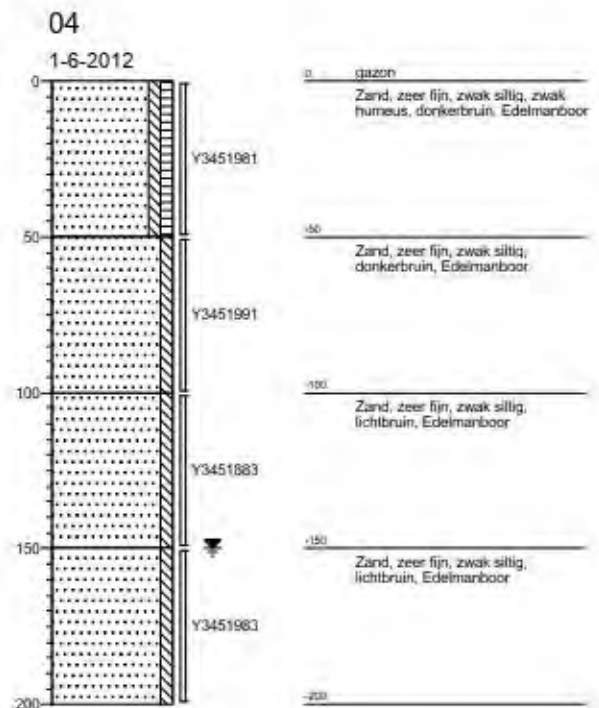
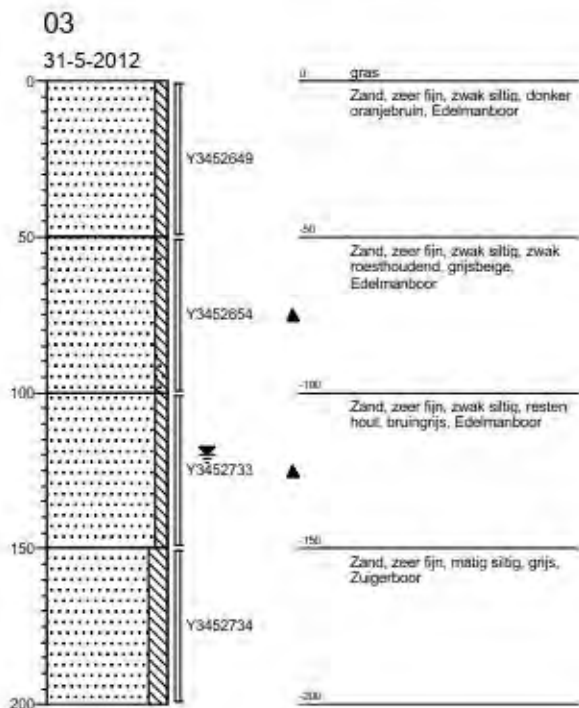
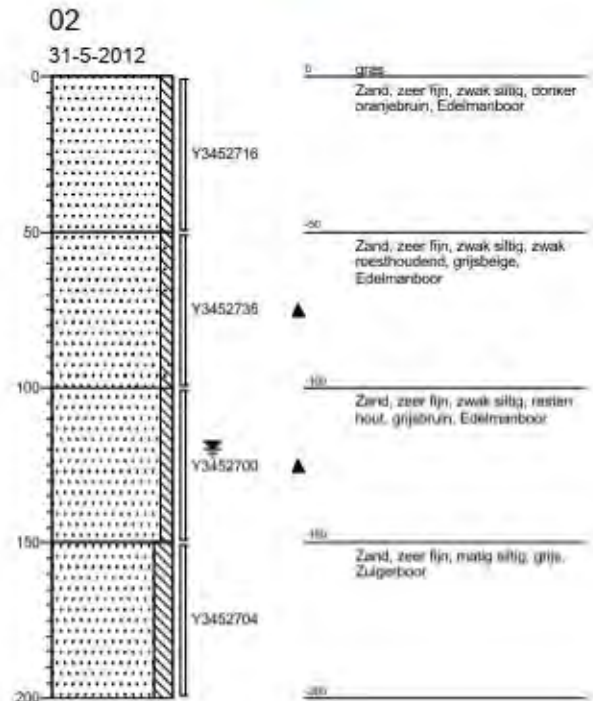
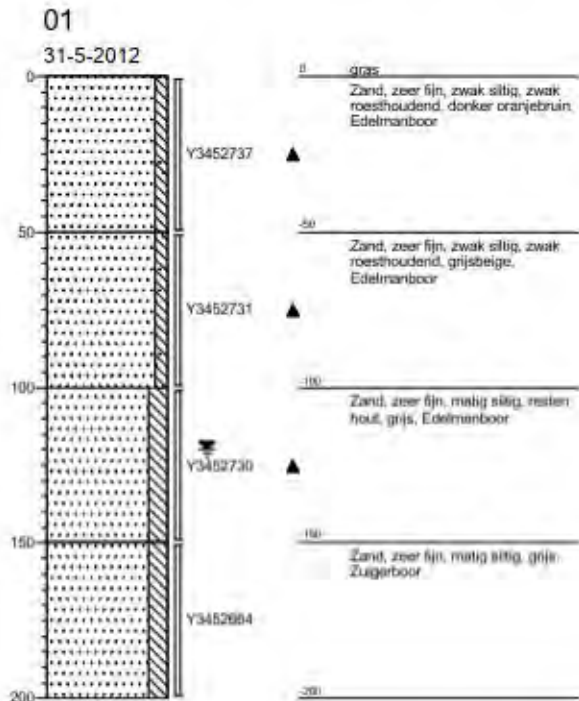
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

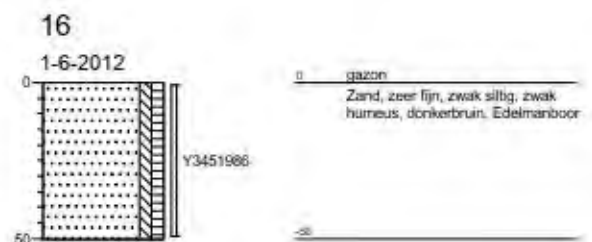
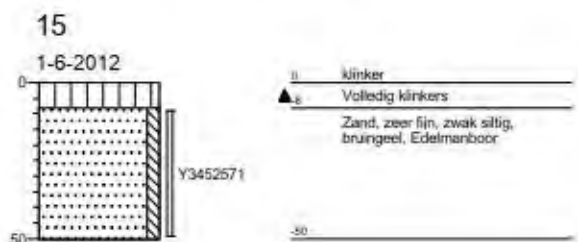
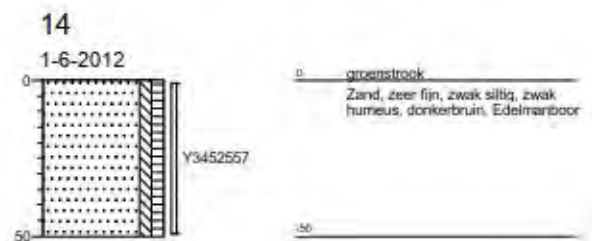
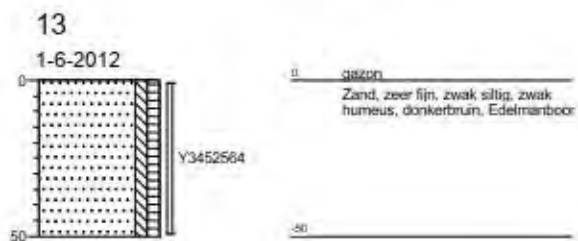
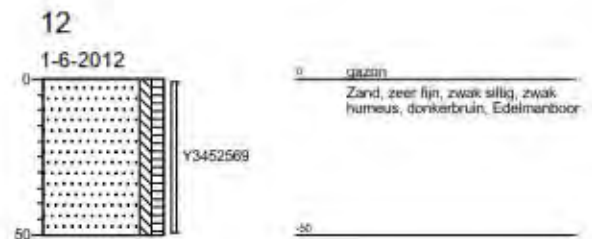
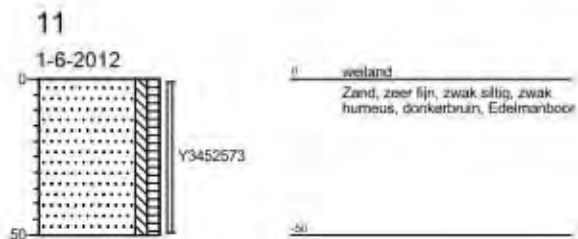
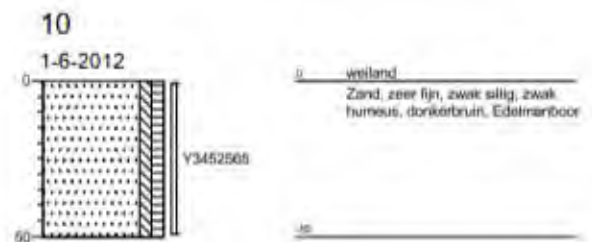
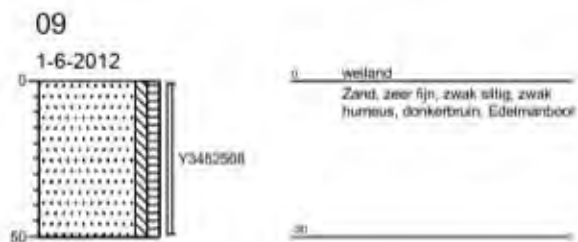
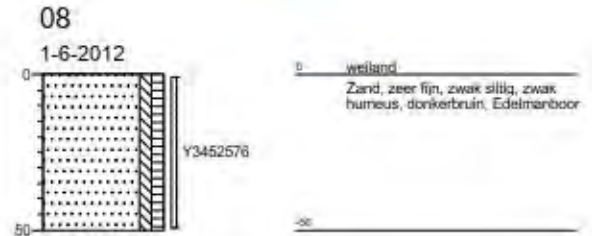
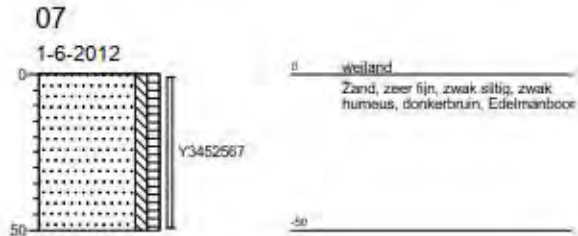
peilbuis



Projectnaam: Raktstraat 8 te Heesch
Projectcode: CV10318PRO-99
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



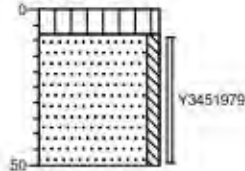
Projectnaam: Raktstraat 8 te Heesch
Projectcode: CV10318PRO-99
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Raktstraat 8 te Heesch
Projectcode: CV10318PRO-99
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch

17

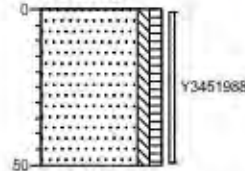
1-6-2012



0 Nijker
▲ Volledig klinkers
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-50

18

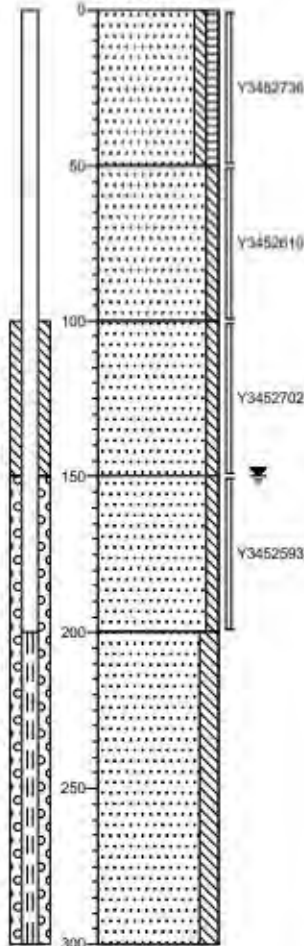
1-6-2012



0 gazon
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

100

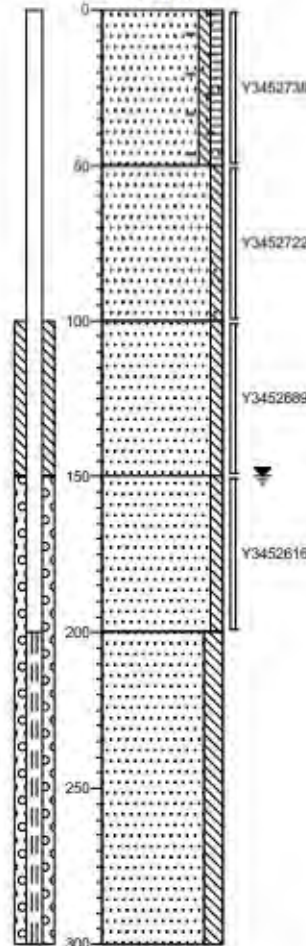
31-5-2012



0 gms
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
-150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
-200
Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-300

101

31-5-2012



0 gms
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
-100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
-150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
-200
Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-300



4 Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Raktstraat 8 te Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO-99
ALcontrol rapportnummer : 11788151, versie nummer: 1

Rotterdam, 11-06-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-99. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Raktstraat 8 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-99
Rapportnummer 11788151 - 1

Orderdatum 01-06-2012
Startdatum 01-06-2012
Rapportagedatum 11-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.0	85.3	85.7	83.0	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	3.0	2.2	<0.5	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.7	3.7	2.7	6.4	2.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	19	16	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	33	36	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.40	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.13	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.04	3.4	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	3.8	<0.01	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02	4.1	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	2.0	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	2.2	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.86	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	1.1	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.13 ¹⁾	0.23 ¹⁾	18 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB01 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 100 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MB02 03 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MB03 04 (0-50) 101 (0-50) 15 (8-50) 16 (0-50) 17 (8-50) 18 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MO01 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MO02 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Raktstraat 8 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-99
Rapportnummer 11788151 - 1

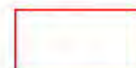
Orderdatum 01-06-2012
Startdatum 01-06-2012
Rapportagedatum 11-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB01 01 (0-50) 02 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 100 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MB02 03 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MB03 04 (0-50) 101 (0-50) 15 (8-50) 16 (0-50) 17 (8-50) 18 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MO01 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MO02 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Raktstraat 8 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-99
Rapportnummer 11788151 - 1

Orderdatum 01-06-2012
Startdatum 01-06-2012
Rapportagedatum 11-06-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Raktstraat 8 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-99
Rapportnummer 11788151 - 1

Orderdatum 01-06-2012
Startdatum 01-06-2012
Rapportagedatum 11-06-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3452560	01-06-2012	01-06-2012	ALC201
001	Y3452561	01-06-2012	01-06-2012	ALC201
001	Y3452567	01-06-2012	01-06-2012	ALC201
001	Y3452576	01-06-2012	01-06-2012	ALC201
001	Y3452716	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
001	Y3452736	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
001	Y3452737	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
002	Y3452557	01-06-2012	01-06-2012	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Raktstraat 8 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-99
Rapportnummer 11788151 - 1

Orderdatum 01-06-2012
Startdatum 01-06-2012
Rapportagedatum 11-06-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3452564	01-06-2012	01-06-2012	ALC201
002	Y3452565	01-06-2012	01-06-2012	ALC201
002	Y3452568	01-06-2012	01-06-2012	ALC201
002	Y3452569	01-06-2012	01-06-2012	ALC201
002	Y3452573	01-06-2012	01-06-2012	ALC201
002	Y3452649	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
003	Y3451979	01-06-2012	01-06-2012	ALC201
003	Y3451981	01-06-2012	01-06-2012	ALC201
003	Y3451986	01-06-2012	01-06-2012	ALC201
003	Y3451988	01-06-2012	01-06-2012	ALC201
003	Y3452571	01-06-2012	01-06-2012	ALC201
003	Y3452738	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
004	Y3452593	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
004	Y3452610	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
004	Y3452664	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
004	Y3452700	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
004	Y3452702	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
004	Y3452704	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
004	Y3452730	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
004	Y3452731	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
004	Y3452735	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
005	Y3451883	01-06-2012	01-06-2012	ALC201
005	Y3451983	01-06-2012	01-06-2012	ALC201
005	Y3451991	01-06-2012	01-06-2012	ALC201
005	Y3452616	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
005	Y3452654	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
005	Y3452689	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
005	Y3452722	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
005	Y3452733	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
005	Y3452734	31-05-2012	31-05-2012	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Raktstraat 8 te Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO-99
ALcontrol rapportnummer : 11789951, versie nummer: 1

Rotterdam, 12-06-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-99. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Raktstraat 8 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-99
Rapportnummer 11789951 - 1

Orderdatum 07-06-2012
Startdatum 07-06-2012
Rapportagedatum 12-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	80	100
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	<80	<80

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	101-1 101 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Raktstraat 8 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-99
Rapportnummer 11789951 - 1

Orderdatum 07-06-2012
Startdatum 07-06-2012
Rapportagedatum 12-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	101-1 101 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Raktstraat 8 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-99
Rapportnummer 11789951 - 1

Orderdatum 07-06-2012
Startdatum 07-06-2012
Rapportagedatum 12-06-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Raktstraat 8 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-99
Rapportnummer 11789951 - 1

Orderdatum 07-06-2012
Startdatum 07-06-2012
Rapportagedatum 12-06-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1108003	08-06-2012	07-06-2012	ALC204
001	G8339973	07-06-2012	07-06-2012	ALC236
001	G8339979	08-06-2012	07-06-2012	ALC236
002	B1108004	08-06-2012	07-06-2012	ALC204
002	G8339976	08-06-2012	07-06-2012	ALC236
002	G8339977	08-06-2012	07-06-2012	ALC236

Paraaf :





5 Foto's

99. Raktstraat 8 (locatienummer 31)

van Vleuten
Consult bv



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

99. Raktstraat 8 (locatienummer 31)

van Vleuten
Consult bv



Foto 7



Foto 8



1 Overzicht onderzoeksgegevens

117. Bosschebaan 112 (locatienummer 8)

Kadastraal bekend:

Gemeente	Sectie	Nr. (s)
Bernheze	A	5615

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m ²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
117	2.352	-	Ja	Erf	Ja, nader onderzoek naar PAK

Locatie	ONV-GR (opp. in m ²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
117	0	Puin en baksteen	Aandacht vereist	1964-1978	Demping a	Lichte verontreiniging in zowel grond als grondwater, PAK in de grond boven T

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses											
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest	Uitsplitsing EOX	
117	-	4	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	

Demping (met lengtes volgens HO)

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
a	sloot	1964-1978	415	-	3	3	a1, a2 en a3

Uitvoer veldwerkzaamheden

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
PAK verontreiniging	
5 boringen (200 t/m 204) tot ca. 200 cm-mv	-
Overig terrein	
2 boringen (01 en 02) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 200-300 cm-mv
9 boringen (03 t/m 11) tot ca. 50 cm-mv	

In de tabel hieronder staan het aantal sleuven en de werkelijke lengtes t.b.v. de demping verder uitgewerkt:

	Soort	Periode	Lengte (in m)	Oppervlakte (in m ²)	Aantal sleuven	Analyses (STAP1)	Sleufnummers
a	sloot	1964-1978	1303	-	5	4	a1, a2, a3, a4 en a5

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
100-1	31-05-2012	07-06-2012	200-300	110	6,71	271	15,5	10,2

Zintuiglijk zijn de volgende afwijkingen waargenomen:

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
01	50-100	Zwak puinhoudend
100	0-50	Sporen puin, zwak houthoudend
200	100-150	Zwak puinhoudend, sporen plastic
201	100-150	Zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend

Demping a

Zintuiglijk zijn in de grond ter plaatse van de sleuven de volgende afwijkingen waargenomen.

Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
a02	0-50	Matig puinhoudend

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuigelijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>PAK verontreiniging</i>		
200.4	200 (150-200)	STAP1*
201.3	201 (100-150)	STAP1*
202.3	202 (100-150)	STAP1*
203.3	203 (100-150)	STAP1*
204.3	204 (100-150)	STAP1*
<i>Overig terrein</i>		
MB01	02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 11 (0-50)	STAP1*
MB02	01 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (20-50) 10 (0-50)	STAP1*
MO01	01 (100-200) 02 (50-200) 100 (50-200)	STAP1*
100-1	100 (200-300)	STAPW**
<i>Demping a</i>		
mm_a	a04 (50-100)	STAP1*
mm_a2	a02 (0-50)	STAP1*
mm_a3	a03 (50-100)	STAP1*
mm_a4	a01 (50-80) a03 (30-50) a05 (50-80)	STAP1*
* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.		
** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.		

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
117	Hg, Zn, PAK, PCB, totaal olie	-	-	-	-	-	-	-	-

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van demping a weergegeven.

Loc. nr.	Monster	Traject (cm-mv)	Grond		
			>A	>T	>I
117	mm_a	50-100	-	-	-
117	mm_a2	0-50	PCB	-	-
117	mm_a3	50-100	PCB	-	-
117	mm_a4	30-80	-	-	-

Interpretatie

PAK verontreiniging

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grondmonster 201.3 (100-150 cm-mv) het gehalte aan totaal olie verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de grondmonsters 200.4 (150-200 cm-mv), 202.3 (100-150 cm-mv), 203.3 (100-150 cm-mv) en 240.3 (100-150 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Overig terrein

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster MB01 (0-50 cm-mv) de gehalten aan kwik, zink, PAK en PCB verhoogd zijn aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden;
- In het grond(meng)monster MB02 (0-50 cm-mv) het gehalte aan kwik verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In het grond(meng)monster MO01 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat:

- In het grondwatermonster 100 (200-300 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de streefwaarden.

Uit de resultaten van de grondmonsters, ter plaatse van demping a, kan worden geconcludeerd dat:

- In de grondmonsters mm_a2 (0-50 cm-mv) en mm_a3 (50-100 cm-mv) het gehalte aan PCB verhoogd is ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- In de grondmonsters mm_a (50-100 cm-mv) en mm_a4 (30-80 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Conclusie

PAK verontreiniging

De ingezette analyses hadden tot doel de in het onderzoek van Geofox-Lexmond (kenmerk: 20072474/MPAE, d.d. 30-11-2007) aangetroffen matige PAK verontreiniging zowel horizontaal als verticaal in te kaderen. In geen van de geanalyseerde monsters is PAK verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Geconcludeerd kan worden dat de door Geofox-Lexmond aangetroffen PAK verontreiniging een puntverontreiniging betreft die middels onderhavig onderzoek is ingekaderd. Aangezien het matige verontreiniging betrof is het niet nodig de omvang vast te stellen om de kwalificatie 'geval van ernstige bodemverontreiniging' uit te sluiten.

Overig terrein

De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met kwik, zink, PAK en PCB in de bovengrond geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Demping a

Ter plaatse van 1 sleuf wordt puin aangetroffen. Analytisch blijkt dat de sleuven slechts licht verontreinigd zijn met PCB. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging met PCB geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

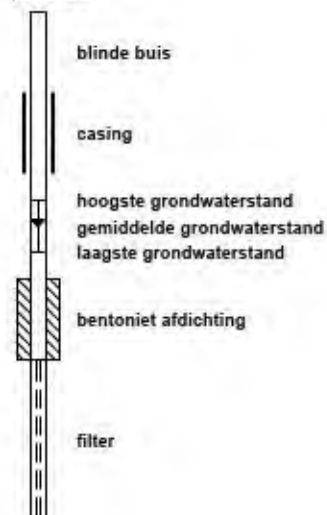
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

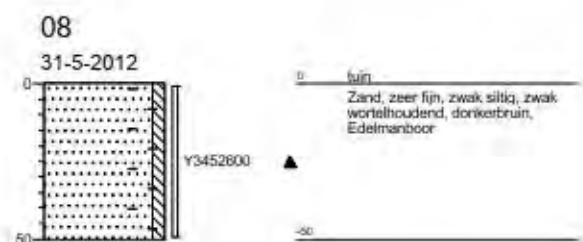
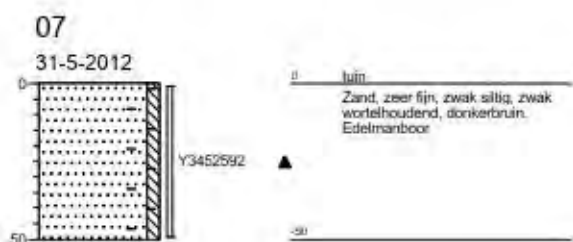
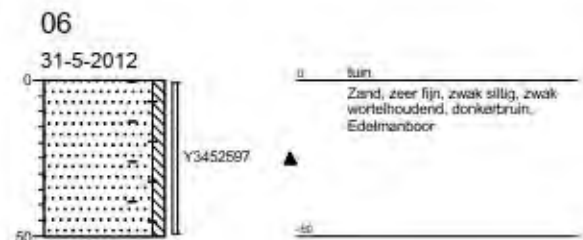
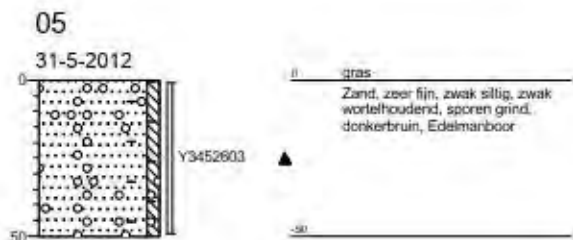
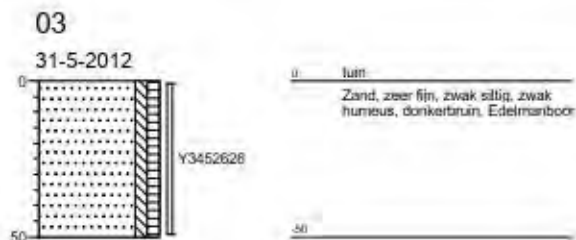
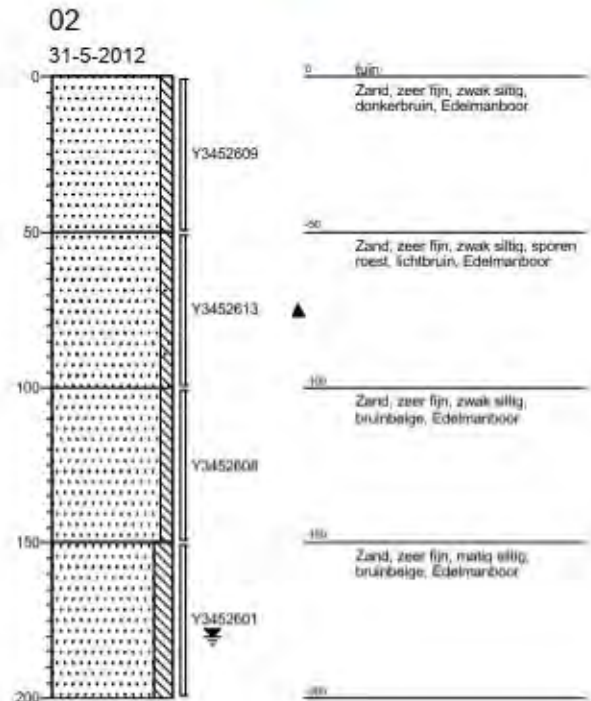
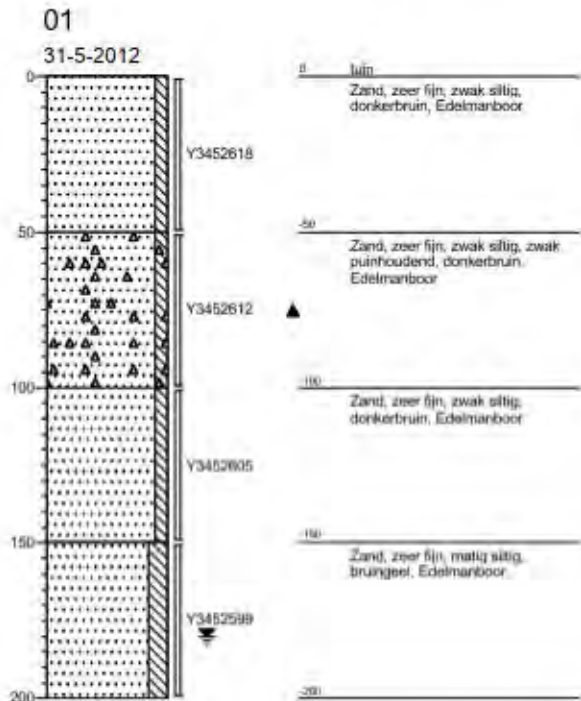
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

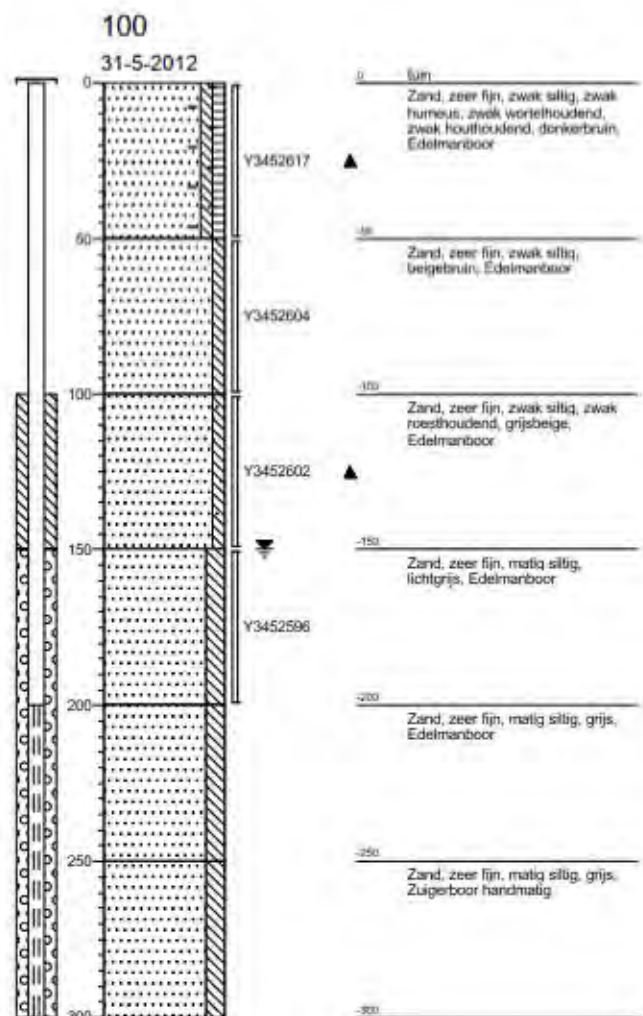
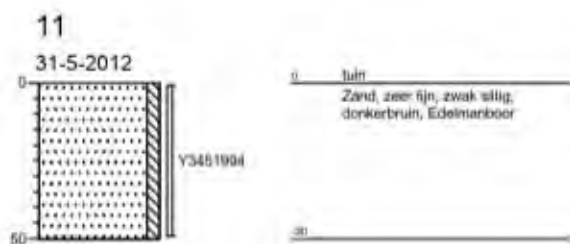
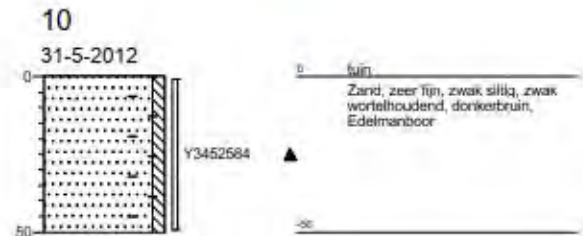
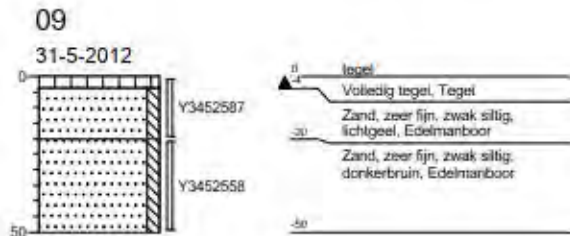
peilbuis



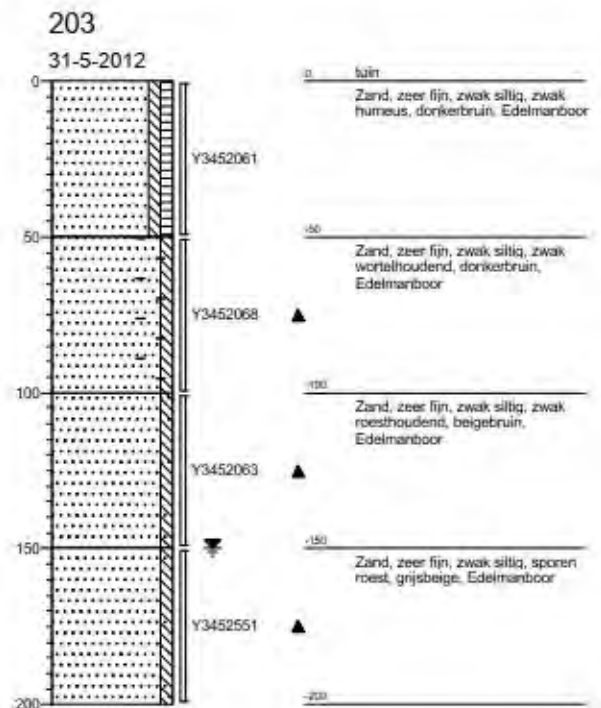
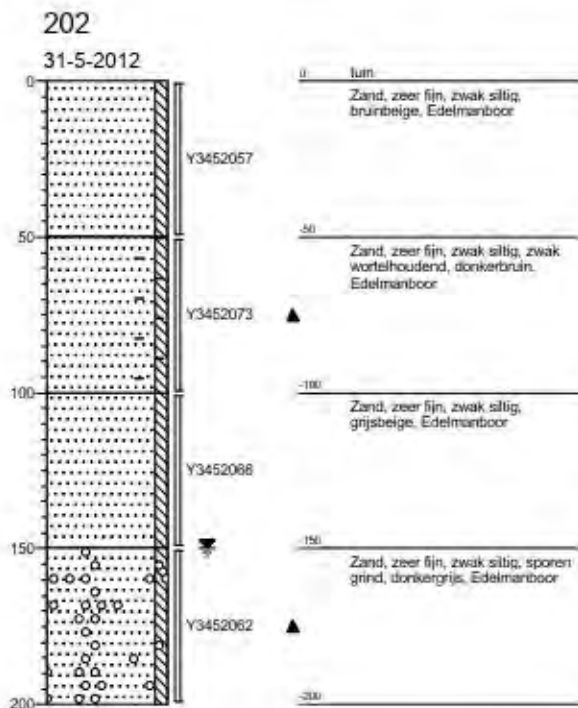
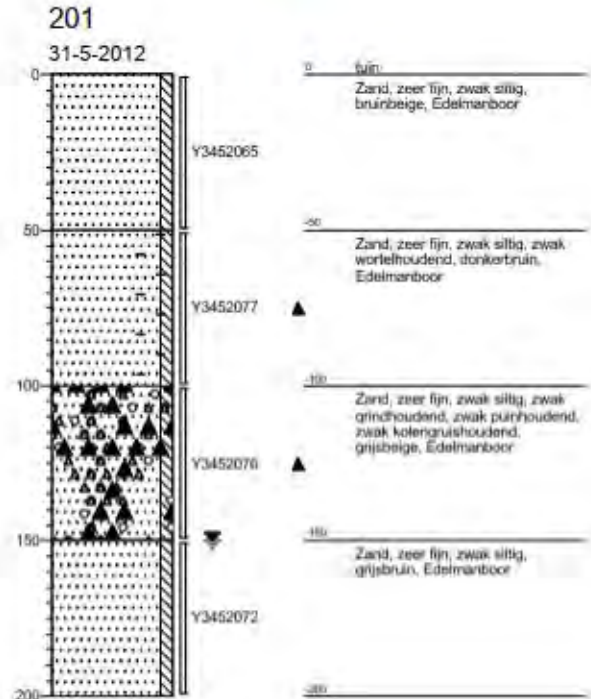
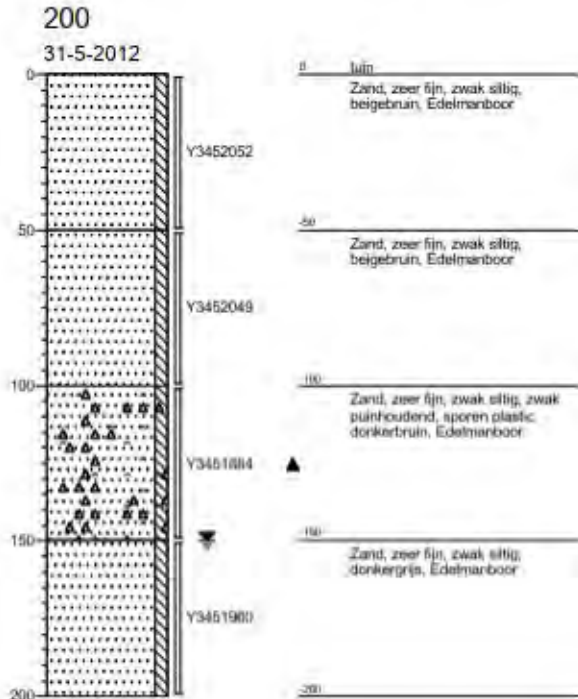
Projectnaam: Bosschebaan 112 te Heesch
Projectcode: CV10318PRO-117
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



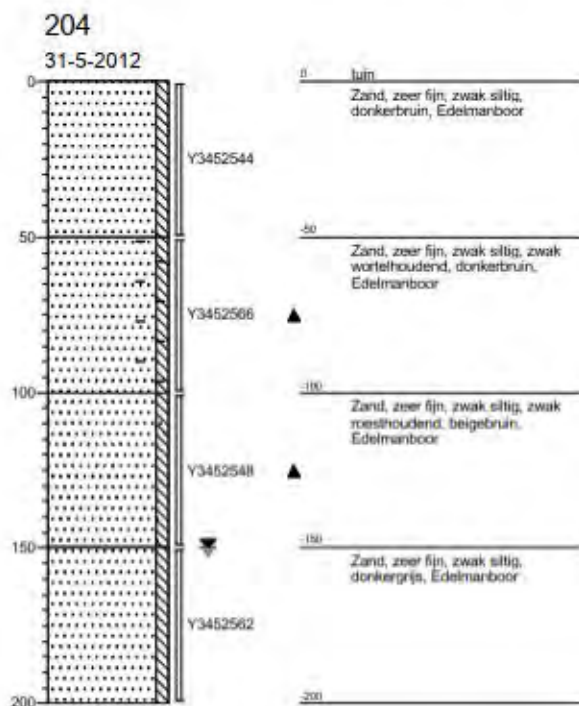
Projectnaam: Bosschebaan 112 te Heesch
Projectcode: CV10318PRO-117
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Bosschebaan 112 te Heesch
Projectcode: CV10318PRO-117
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Bosschebaan 112 te Heesch
Projectcode: CV10318PRO-117
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch





4 Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Bosschebaan 112 te Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO-117
ALcontrol rapportnummer : 11787708, versie nummer: 1

Rotterdam, 07-06-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-117. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

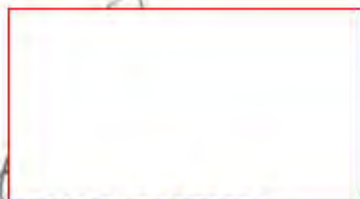
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Bosschebaan 112 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-117
Rapportnummer 11787708 - 1

Orderdatum 31-05-2012
Startdatum 31-05-2012
Rapportagedatum 07-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.4	88.1	86.4	87.8	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	29	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.5	<0.5	1.1	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2	3.6	1.7	<1	1.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	15	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	37	<20	30	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.04	<0.01	0.06	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.01	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.11	<0.01	0.12	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.05	<0.01	0.05	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.12	0.05	<0.01	0.04	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.03	<0.01	0.03	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.05	<0.01	0.04	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.04	<0.01	0.04	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.04	<0.01	0.04	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾	0.43 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.44 ¹⁾	0.19 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	200.4 200 (150-200)
002	Grond (AS3000)	201.3 201 (100-150)
003	Grond (AS3000)	202.3 202 (100-150)
004	Grond (AS3000)	203.3 203 (100-150)
005	Grond (AS3000)	204.3 204 (100-150)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Bosschebaan 112 te Heesch
 Projectnummer CV10318PRO-117
 Rapportnummer 11787708 - 1

Orderdatum 31-05-2012
 Startdatum 31-05-2012
 Rapportagedatum 07-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	37	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	40	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	200.4 200 (150-200)
002	Grond (AS3000)	201.3 201 (100-150)
003	Grond (AS3000)	202.3 202 (100-150)
004	Grond (AS3000)	203.3 203 (100-150)
005	Grond (AS3000)	204.3 204 (100-150)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysereport

Blad 4 van 7

Projectnaam Bosschebaan 112 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-117
Rapportnummer 11787708 - 1

Orderdatum 31-05-2012
Startdatum 31-05-2012
Rapportagedatum 07-06-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Bosschebaan 112 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-117
Rapportnummer 11787708 - 1

Orderdatum 31-05-2012
Startdatum 31-05-2012
Rapportagedatum 07-06-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3451960	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
002	Y3452076	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
003	Y3452066	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
004	Y3452063	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
005	Y3452548	31-05-2012	31-05-2012	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Bosschebaan 112 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-117
Rapportnummer 11787708 - 1

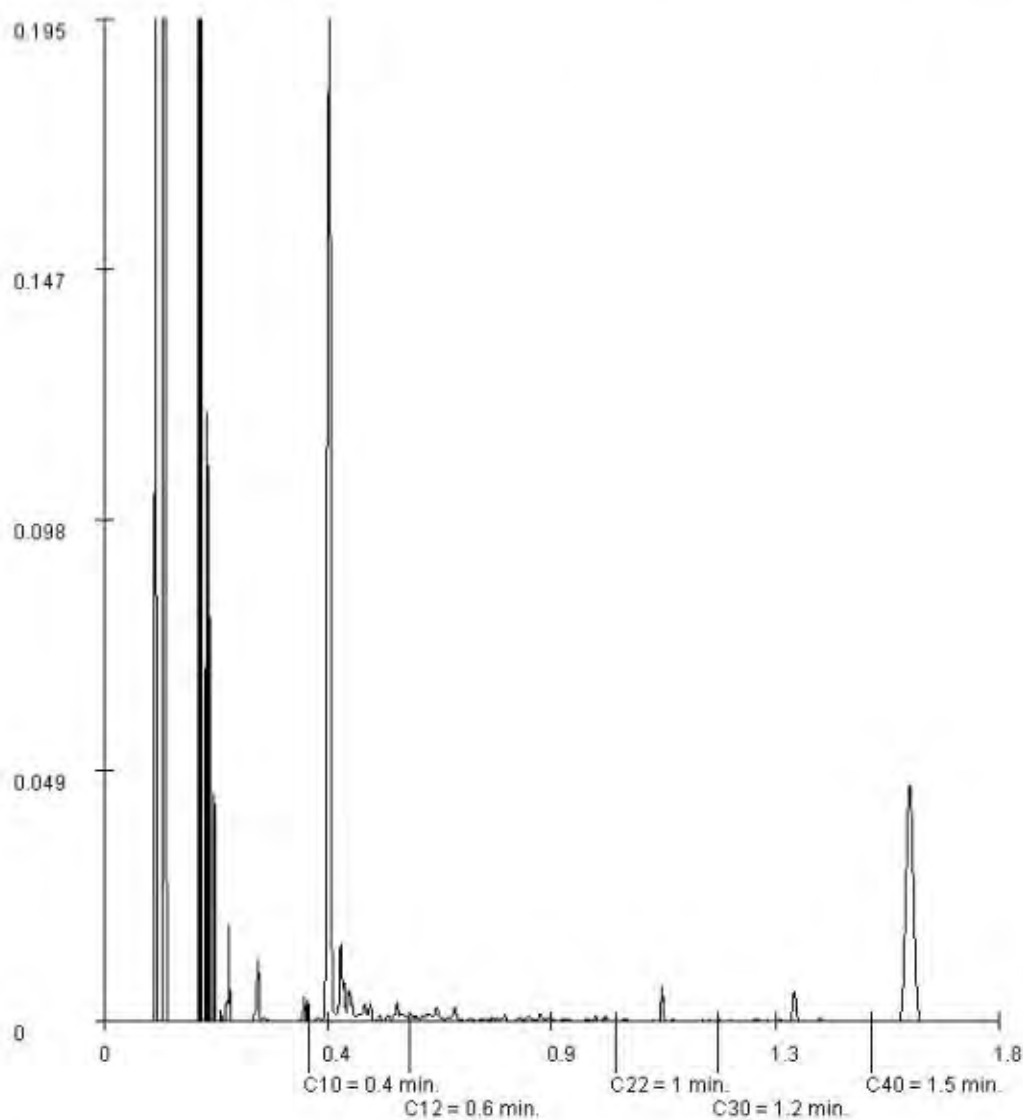
Orderdatum 31-05-2012
Startdatum 31-05-2012
Rapportagedatum 07-06-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 200.4200 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Bosschebaan 112 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-117
Rapportnummer 11787708 - 1

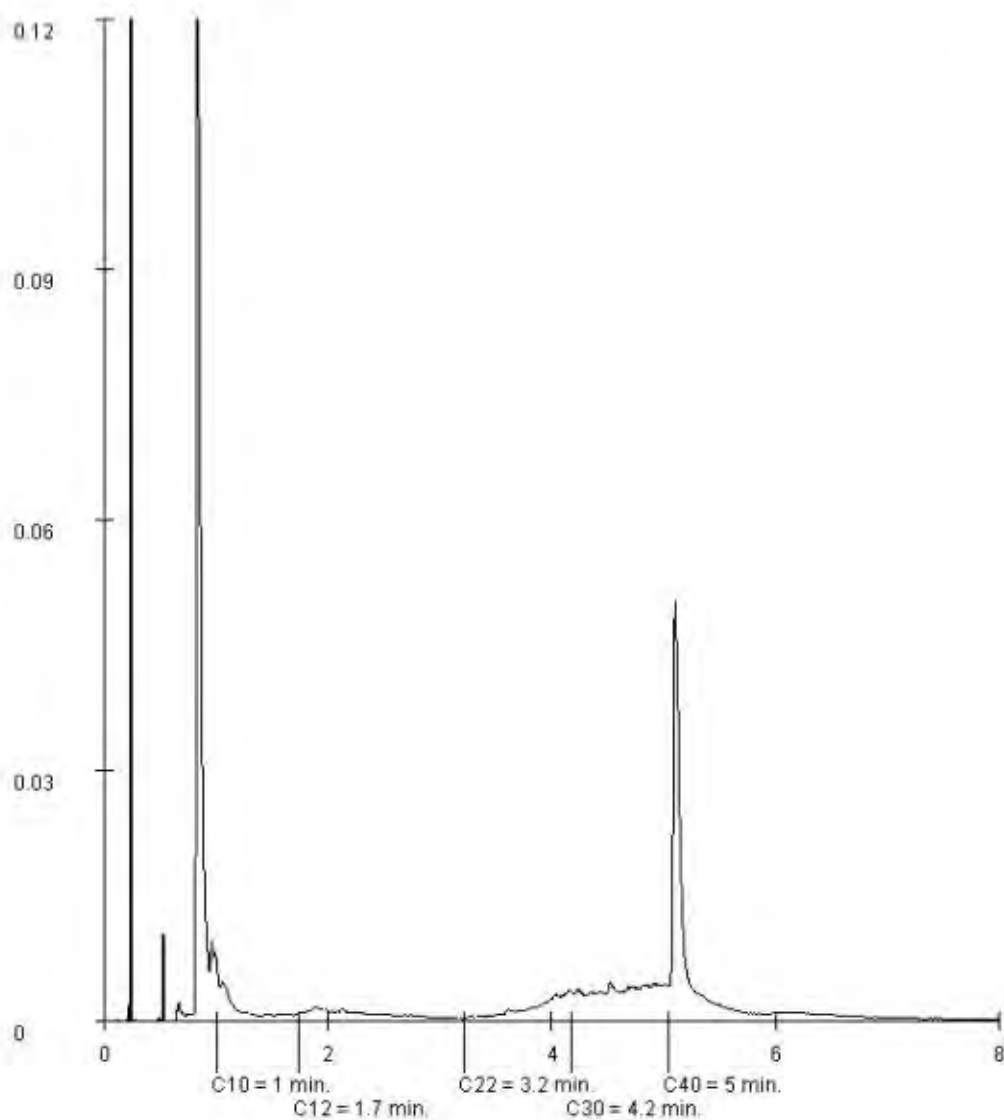
Orderdatum 31-05-2012
Startdatum 31-05-2012
Rapportagedatum 07-06-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 201.3201 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bosschebaan 112 te Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO-117
ALcontrol rapportnummer : 11787707, versie nummer: 1

Rotterdam, 07-06-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-117. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Bosschebaan 112 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-117
Rapportnummer 11787707 - 1

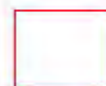
Orderdatum 31-05-2012
Startdatum 31-05-2012
Rapportagedatum 07-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	93.1	95.6	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1	7.2	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	2.0	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	5.1	4.7
METALEN					
barium	mg/kgds	S	45	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	14	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	0.13	0.17	<0.10
lood	mg/kgds	S	33	25	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	91	43	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.12	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.32	0.28	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.18	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.18	0.17	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.12	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.19	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.18	0.14	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.15	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.6 ¹⁾	1.4 ¹⁾	0.72 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB01 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 11 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MB02 01 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (20-50) 10 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MO01 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Bosschebaan 112 te Heesch
 Projectnummer CV10318PRO-117
 Rapportnummer 11787707 - 1

Orderdatum 31-05-2012
 Startdatum 31-05-2012
 Rapportagedatum 07-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	1.5	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.8	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MB01 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 11 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MB02 01 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (20-50) 10 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MO01 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Bosschebaan 112 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-117
Rapportnummer 11787707 - 1

Orderdatum 31-05-2012
Startdatum 31-05-2012
Rapportagedatum 07-06-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0,7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :





Projectnaam Bosschebaan 112 te Heesch
 Projectnummer CV10318PRO-117
 Rapportnummer 11787707 - 1

Orderdatum 31-05-2012
 Startdatum 31-05-2012
 Rapportagedatum 07-06-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3451994	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
001	Y3452597	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
001	Y3452603	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
001	Y3452609	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
001	Y3452615	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
001	Y3452626	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
002	Y3452558	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
002	Y3452584	31-05-2012	31-05-2012	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Bosschebaan 112 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-117
Rapportnummer 11787707 - 1

Orderdatum 31-05-2012
Startdatum 31-05-2012
Rapportagedatum 07-06-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3452592	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
002	Y3452600	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
002	Y3452618	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
003	Y3452596	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
003	Y3452599	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
003	Y3452601	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
003	Y3452602	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
003	Y3452604	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
003	Y3452605	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
003	Y3452608	31-05-2012	31-05-2012	ALC201
003	Y3452613	31-05-2012	31-05-2012	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Bosschebaan 112 te Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO-117
ALcontrol rapportnummer : 11789954, versie nummer: 1

Rotterdam, 13-06-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-117. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Bosschebaan 112 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-117
Rapportnummer 11789954 - 1

Orderdatum 07-06-2012
Startdatum 07-06-2012
Rapportagedatum 13-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<80

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (200-300)
-----	------------------------	---------------------

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Bosschebaan 112 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-117
Rapportnummer 11789954 - 1

Orderdatum 07-06-2012
Startdatum 07-06-2012
Rapportagedatum 13-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (200-300)

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Bosschebaan 112 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-117
Rapportnummer 11789954 - 1

Orderdatum 07-06-2012
Startdatum 07-06-2012
Rapportagedatum 13-06-2012

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Bosschebaan 112 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-117
Rapportnummer 11789954 - 1

Orderdatum 07-06-2012
Startdatum 07-06-2012
Rapportagedatum 13-06-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1108005	08-06-2012	07-06-2012	ALC204
001	G8339984	08-06-2012	07-06-2012	ALC236
001	G8339985	08-06-2012	07-06-2012	ALC236

Paraaf:





5 Foto's

117. Bosschebaan 112 (locatienummer 8)

van Vleuten
Consult bv



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

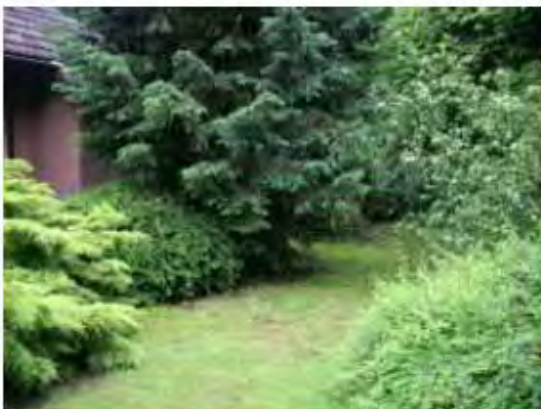


Foto 5



1 Overzicht onderzoeksgegevens

120/121. Bosschebaan 106 (locatienummer 6)

Kadastraal bekend:

Locatie	Gemeente	Sectie	Nr. (s)
120	Bernheze	A	6336
121	Bernheze	A	6013

Conclusie HO

Locatie	Oppervlakte (in m²)	Bedrijfsactiviteit	Bebouwd	Gebruik	Onderzocht
120	865	-	Ja	Erf	Ja, actualiserend onderzoek naar PAK en olie
121	230	-	Ja	Erf	Ja, actualiserend onderzoek naar PAK en olie

Locatie	ONV-GR (opp. in m²)	Bijmengingen	Asbest	Demping	Verdachte deellocaties	Opmerkingen
120	0	Onbekend	Aandacht vereist	-	-	Lichte verontreiniging in de grond aan MO en PAK (geen bekende oorzaak), in grondwater alleen lichte verontreiniging koper
121	0	Onbekend	Aandacht vereist	-	-	Lichte tot matige verontreiniging in zowel grond als grondwater

Werkopzet

Locatie	Werkopzet				Aantal analyses											Uitsplitsing EOX
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot gws/ 2,0 m-mv	Peilbuis	Sleuven	bg	og	gw	PAK gr	MO gr	MO gw	BTEXN gw	Ni gw	As gw	Asbest		
120	2	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	
121	2	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	

Tijdens het in 2006 door RMB te Cuijk uitgevoerde onderzoek (kenmerk: 75020818-rap-060320) zijn lichte verontreinigingen aangetroffen in grond en grondwater. Op de locatie tussen nr. 104 en nr. 106 is een sanering van een verontreiniging met PAK uitgevoerd. Aan de kant van nr. 106 is in de wand nog een verhoogde waarde voor PAK achtergebleven die er mogelijk op wijst dat de verontreiniging grensoverschrijdend is.

Aangezien de rapportage van 2006 dateert en dus verouderd is, is de gehele locatie opnieuw onderzocht conform de strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Tevens is aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de mogelijke PAK verontreiniging op oostgrens van het perceel.

Uitvoer veldwerkzaamheden

In de tabel hieronder staan het aantal boringen en peilbuizen verder uitgewerkt:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
<i>Locatie 120 (restverontreiniging)</i>	
3 boringen (200 t/m 202) tot ca. 200 cm-mv	-
<i>Locatie 121 (overig terrein)</i>	
1 boring (001) tot ca. 200 cm-mv	1 peilbuis (100) filterstelling 200-300 cm-mv
5 boringen (002 t/m 004, 006 en 007) tot ca. 50 cm-mv	
1 boring (005) tot ca. 11 cm-mv	

Resultaten veldwerkzaamheden

Bij bemonstering van de peilbuis zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Locatie	Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
121	100-1	11-09-2012	24-09-2012	200-300	139	6,48	503	11,8	40

Zintuiglijk zijn de volgende afwijkingen waargenomen:

Locatie	Boring	Traject (in cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
121	005	Vanaf 11	Volledig beton

Puinwal

Op de achterzijde van het perceel van locatie 121 was ten tijde van de veldwerkzaamheden een puinwal gelegen waarop asbestverdacht materiaal werd aangetroffen. Vanwege het aangetroffen asbestverdachte materiaal is een verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd.

Analysestrategie

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De mengmonsters zijn samengesteld op basis van geografische ligging en zintuiglijke waarnemingen. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling traject (cm-mv)	Analyse
<i>Locatie 120 (restverontreiniging)</i>		
200.1	200 (0-50)	STAP1*
201.1	201 (0-50)	STAP1*
202.1	202 (0-50)	STAP1*
<i>Locatie 121 (overig terrein)</i>		
MB1	001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 007 (0-50) 100 (0-50)	STAP1*
MB2	004 (0-50) 006 (0-50)	STAP1*
MO1	001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)	STAP1*
100-1	100 (200-300)	STAPW**
<i>Puinwal</i>		
M1	Asbestverdacht materiaal	ASBE***
* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.		
** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.		
*** ASBE: asbestonderzoek van plaatmateriaal van minimaal 5x5cm		

Resultaten chemische analyses

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters weergegeven.

Loc. nr.	Bovengrond			Ondergrond			Grondwater		
	>A	>T	>I	>A	>T	>I	>S	>T	>I
120	Zn, PAK, MO	-	-	-	-	-	nvt	nvt	nvt
121	Cd, Pb, Zn, PAK	-	-	-	-	-	-	-	-

Uit de resultaten van de chemische analyse van het genomen asbestverdachte materiaal blijkt dat de aanwezige puinwal asbest plaatmateriaal bevat die voor 12,5% uit chrysotiel bestaat.

Interpretatie

Locatie 120 (restverontreiniging)

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grondmonster 200.1 (0-50 cm-mv) de gehalten aan zink, PAK en totaal olie verhoogd zijn aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden;
- In de grondmonsters 201.1 (0-50 cm-mv) en 202.1 (0-50 cm-mv) het gehalte aan PAK verhoogd is aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Locatie 121 (overig terrein)

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster MB1 (0-50 cm-mv) de gehalten aan cadmium, lood, zink en PAK verhoogd zijn aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarden;
- In de grond(meng)monsters MB2 (0-50 cm-mv) en MO1 (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarden.

Uit de resultaten van de grondwatermonsters kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster 100 (200-300 cm-mv) geen van de onderzochte parameters zijn aangetroffen boven de streefwaarden.

Puinwal

Aan het oppervlak van de puinwal is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit de chemische analyse hiervan, blijkt dat dit asbest plaatmateriaal betreft, dat voor 12,5% uit chrysotiel bestaat.

De puinwal bevindt zich direct achter de aanwezige bebouwing. De oppervlakte tussen puinwal en bebouwing is beperkt, tevens is er geen reden aan te nemen dat zich asbest in de bodem bevindt. Op grond hiervan is alleen een inspectie uitgevoerd van het maaiveld tussen de puinwal en de bebouwing. Er is geen asbest op het maaiveld aangetroffen.

Conclusie

Locatie 120 (mogelijke restverontreiniging)

De hypothese '**Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting (met PAK) met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**' dient aangenomen te worden. PAK wordt verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Op basis van de Wet bodembescherming is geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk. Vermoedelijk worden de verhoogde parameters veroorzaakt door de aanwezige restverontreiniging, die op de grens van het naastgelegen perceel (A 6335) is achter gebleven.

Locatie 121 (overig terrein)

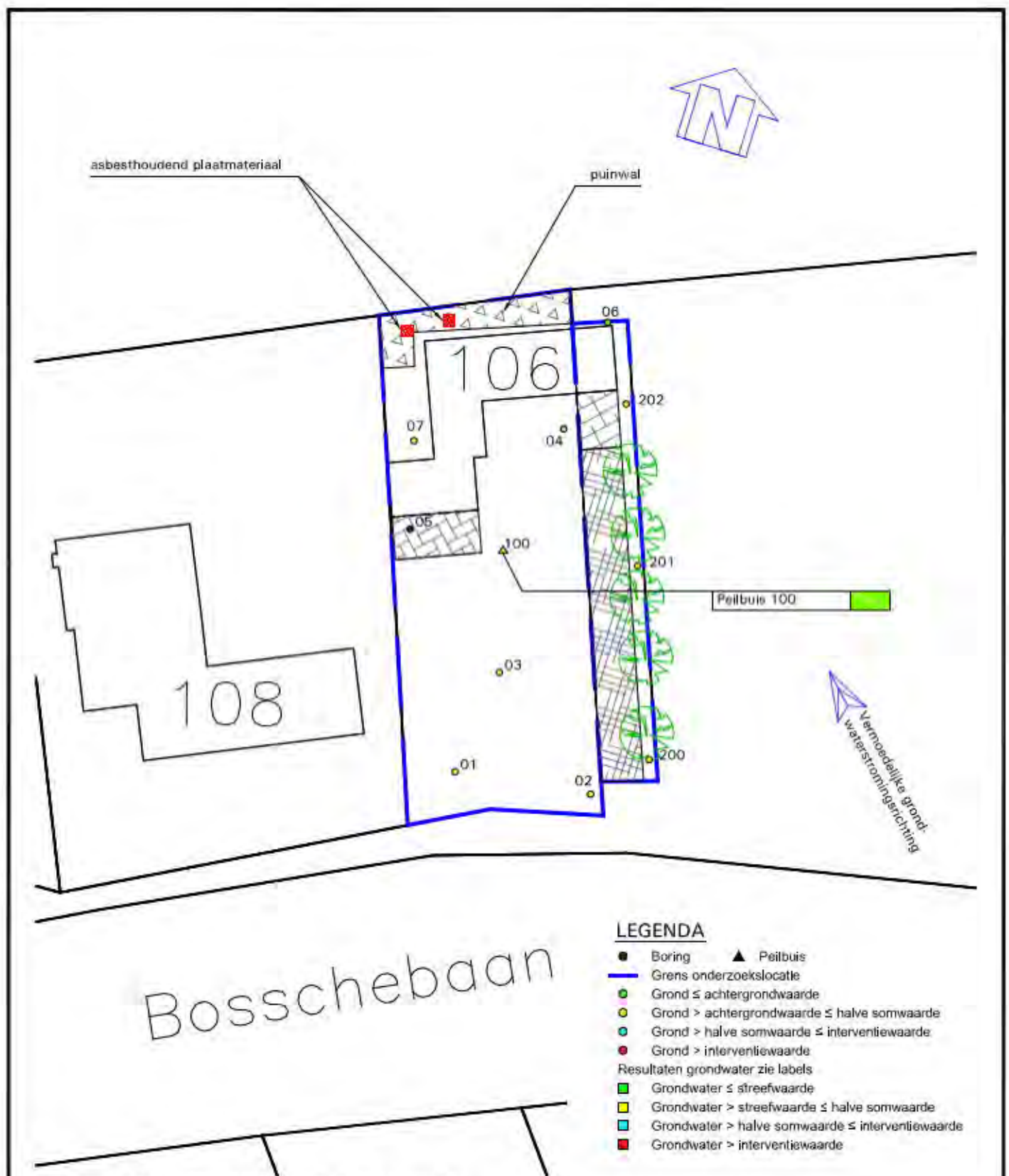
De hypothese '**Onverdachte locatie (ONV)**' dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van cadmium, lood, zink en PAK in de bovengrond geen aanvullend en/of nader onderzoek noodzakelijk.

Puinwal

Voor wat betreft de aanwezige wal bestaande uit puin met asbestmateriaal aan de oppervlakte, adviseren wij een onderzoek uit te voeren conform de NEN5897 'Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'.



2 Tekening ligging onderzoekslocatie, boringen analyses



Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.

LEGENDA

- Boring ▲ Peilbuis
- Grens onderzoekslocatie
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde
- Resultaten grondwater zie labels
- Grondwater ≤ streefwaarde
- Grondwater > streefwaarde ≤ halve somwaarde
- Grondwater > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grondwater > interventiewaarde

LEGENDA

- Zintuiglijk geen asbest aangetroffen
- Zintuiglijk asbest aangetroffen
- Asbest < detectiegrens
- Asbest ≥ detectiegrens ≤ interventiewaarde
- Asbest > interventiewaarde



0 5 25m

Opdrachtgever:

Gemeente 's-Hertogenbosch

Project:

Industrieterrein Heesch, Bosschebaan 106
Verkennd bodemonderzoek cf NEN5740

Omschrijving:

Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties

Projectnr:

CV10318PRO-20



Staarten 23 5281PK Boxtel
Postbus 79 5250ZH Liempde
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieu.nl
www.vleuten-milieu.nl

Blad 1 van 1

Tekeningnummer: CV10318-20-01

Schaal:

1:500

Get.: MD d.d. 01-10-2012

Formaat: A4

Gec.: WV d.d. 01-10-2012



3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

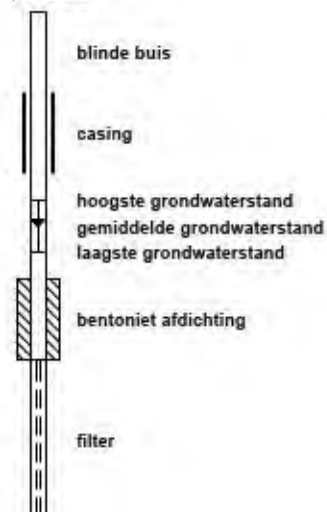
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

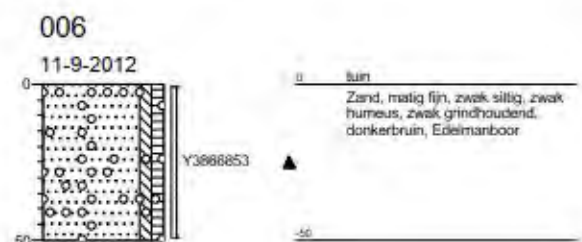
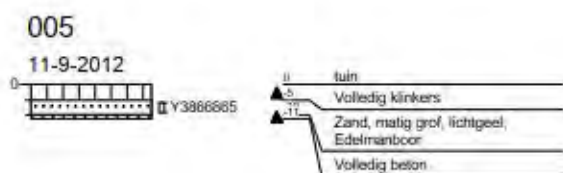
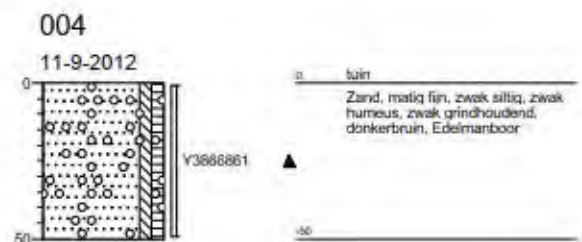
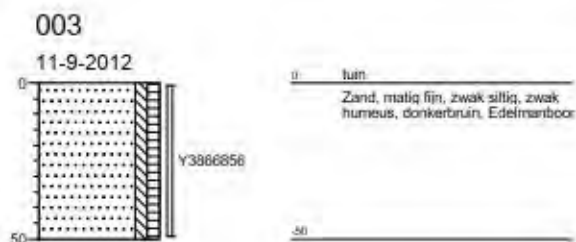
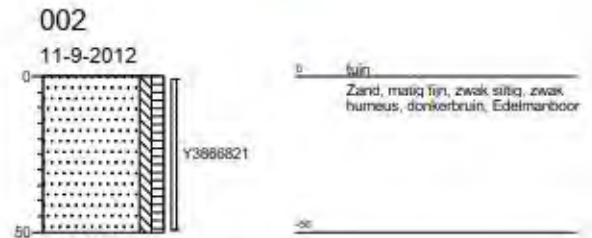
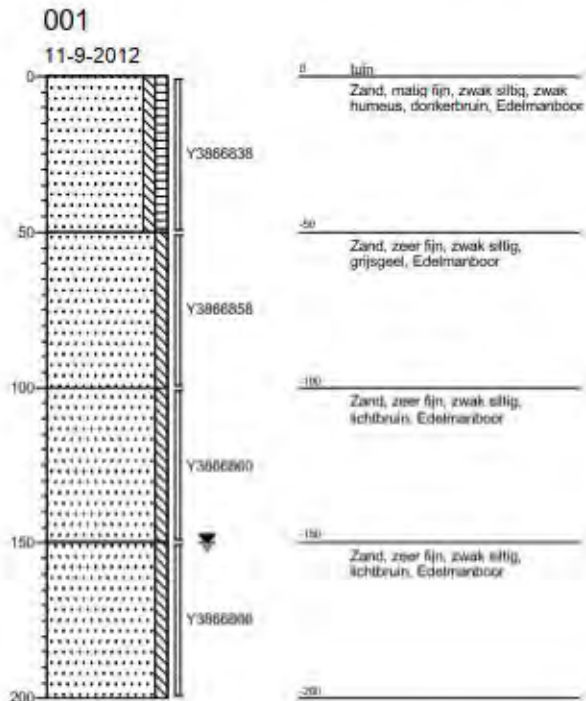
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

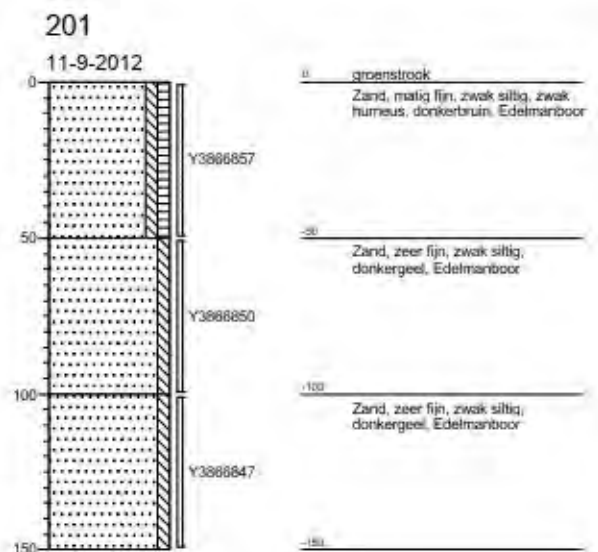
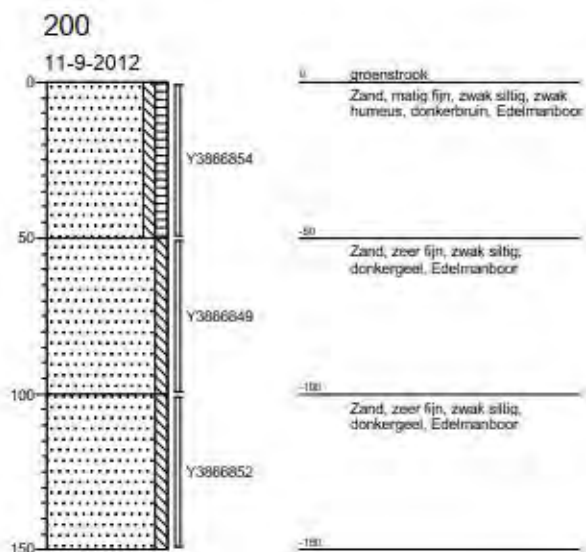
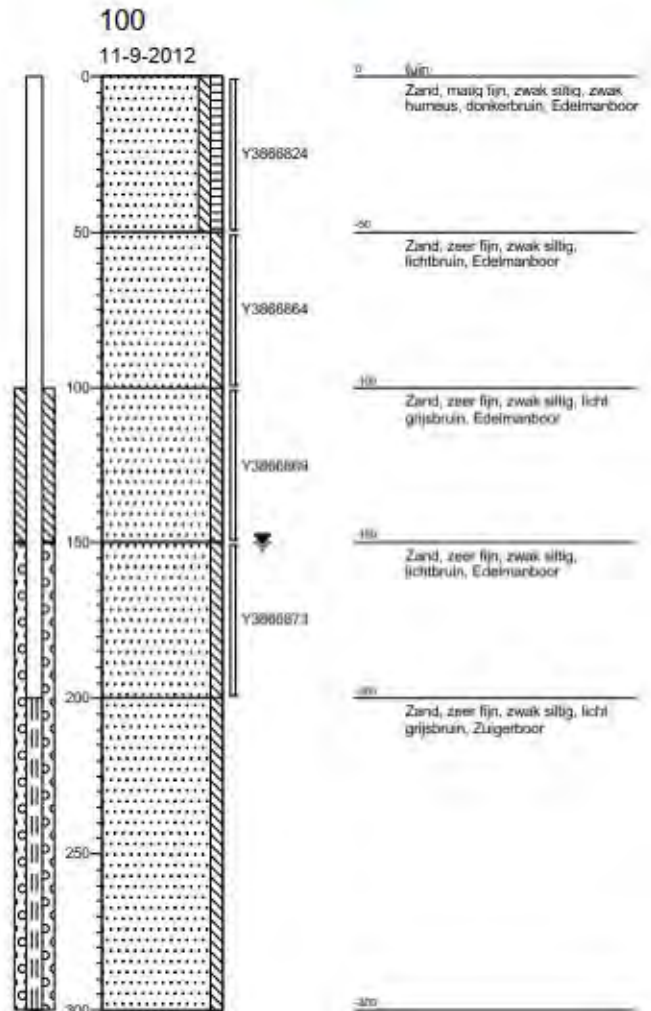
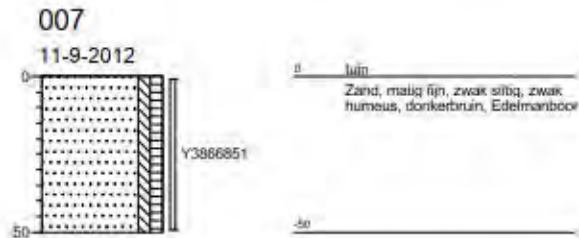
peilbuis



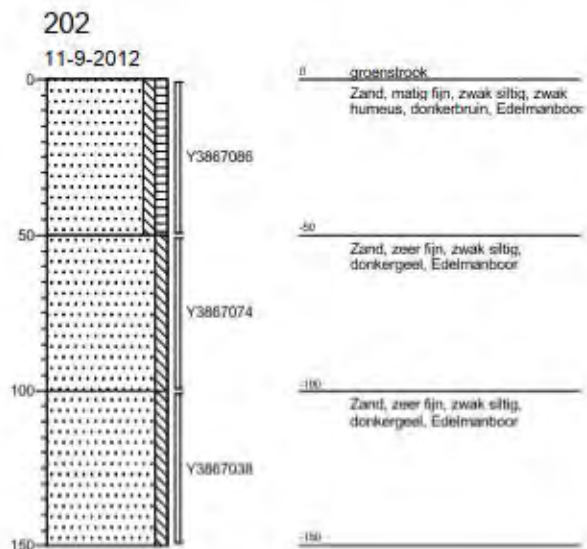
Projectnaam: Bosschebaan 106 te Heesch
Projectcode: CV10318PRO-120
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Bosschebaan 106 te Heesch
Projectcode: CV10318PRO-120
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch



Projectnaam: Bosschebaan 106 te Heesch
Projectcode: CV10318PRO-120
Opdrachtgever: Gemeente 's-Hertogenbosch





4 Analysecertificaten



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Bosschebaan 106 te Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO-120
ALcontrol rapportnummer : 11817361, versie nummer: 1

Rotterdam, 19-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
 Projectnummer CV10318PRO-120
 Rapportnummer 11817361 - 1

Orderdatum 12-09-2012
 Startdatum 12-09-2012
 Rapportagedatum 19-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.6	93.6	93.6	90.3	95.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	12
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	6.7	4.1	3.9	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.1	1.5	1.4	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	30	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	0.5	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	20	12	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	21	22	25	46	20
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.6	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	91	22	32	95	40
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	2.4	0.20	1.8	0.85	0.10
antraceen	mg/kgds	S	0.70	0.04	0.72	0.20	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	2.5	0.52	3.2	1.7	0.28
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.1	0.20	1.6	0.73	0.15
chryseen	mg/kgds	S	0.96	0.23	1.3	0.69	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.55	0.15	0.82	0.45	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1	0.22	1.4	0.75	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.66	0.16	0.85	0.49	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.64	0.17	0.98	0.55	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	11 ¹⁾	1.9 ¹⁾	13 ¹⁾	6.4 ¹⁾	1.2 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.4	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	200.1 200 (0-50)
002	Grond (AS3000)	201.1 201 (0-50)
003	Grond (AS3000)	202.1 202 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MB1 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 007 (0-50) 100 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MB2 004 (0-50) 006 (0-50)

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Blad 3 van 13

Analyserapport

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
 Projectnummer CV10318PRO-120
 Rapportnummer 11817361 - 1

Orderdatum 12-09-2012
 Startdatum 12-09-2012
 Rapportagedatum 19-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.5	1.1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.3	1.3	1.2	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.3	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	9.6 ¹⁾	5.8 ¹⁾	5.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		31	31	19	5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		120	47	17	7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	150	80	40	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	200.1 200 (0-50)
002	Grond (AS3000)	201.1 201 (0-50)
003	Grond (AS3000)	202.1 202 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MB1 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 007 (0-50) 100 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MB2 004 (0-50) 006 (0-50)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 4 van 13

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-120
Rapportnummer 11817361 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|





Analyserapport

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
 Projectnummer CV10318PRO-120
 Rapportnummer 11817361 - 1

Orderdatum 12-09-2012
 Startdatum 12-09-2012
 Rapportagedatum 19-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	85.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.27 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

006	Grond (AS3000)	MO1 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)
-----	----------------	---

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 6 van 13

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-120
Rapportnummer 11817361 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	006
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MO1 001 (50-100) 001 (100-150) 001 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 7 van 13

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-120
Rapportnummer 11817361 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000





Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
 Projectnummer CV10318PRO-120
 Rapportnummer 11817361 - 1

Orderdatum 12-09-2012
 Startdatum 12-09-2012
 Rapportagedatum 19-09-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3866854	11-09-2012	11-09-2012	ALC201
002	Y3866857	11-09-2012	11-09-2012	ALC201
003	Y3867086	11-09-2012	11-09-2012	ALC201
004	Y3866821	11-09-2012	11-09-2012	ALC201
004	Y3866824	11-09-2012	11-09-2012	ALC201
004	Y3866838	11-09-2012	11-09-2012	ALC201
004	Y3866851	11-09-2012	11-09-2012	ALC201
004	Y3866856	11-09-2012	11-09-2012	ALC201

Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 9 van 13

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-120
Rapportnummer 11817361 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y3866853	11-09-2012	11-09-2012	ALC201
005	Y3866861	11-09-2012	11-09-2012	ALC201
006	Y3866858	11-09-2012	11-09-2012	ALC201
006	Y3866860	11-09-2012	11-09-2012	ALC201
006	Y3866864	11-09-2012	11-09-2012	ALC201
006	Y3866866	11-09-2012	11-09-2012	ALC201
006	Y3866869	11-09-2012	11-09-2012	ALC201
006	Y3866873	11-09-2012	11-09-2012	ALC201

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 10 van 13

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-120
Rapportnummer 11817361 - 1

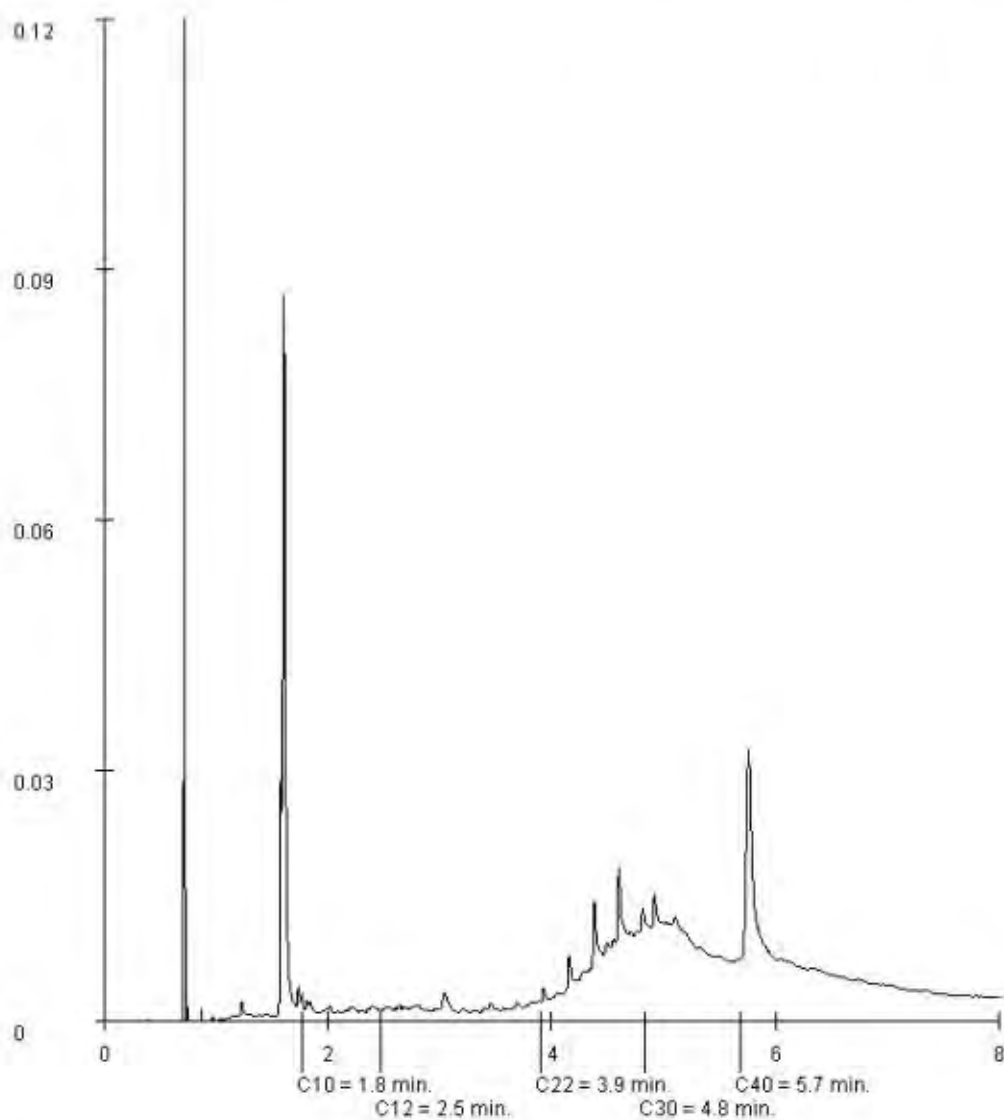
Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 200.1200 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 11 van 13

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-120
Rapportnummer 11817361 - 1

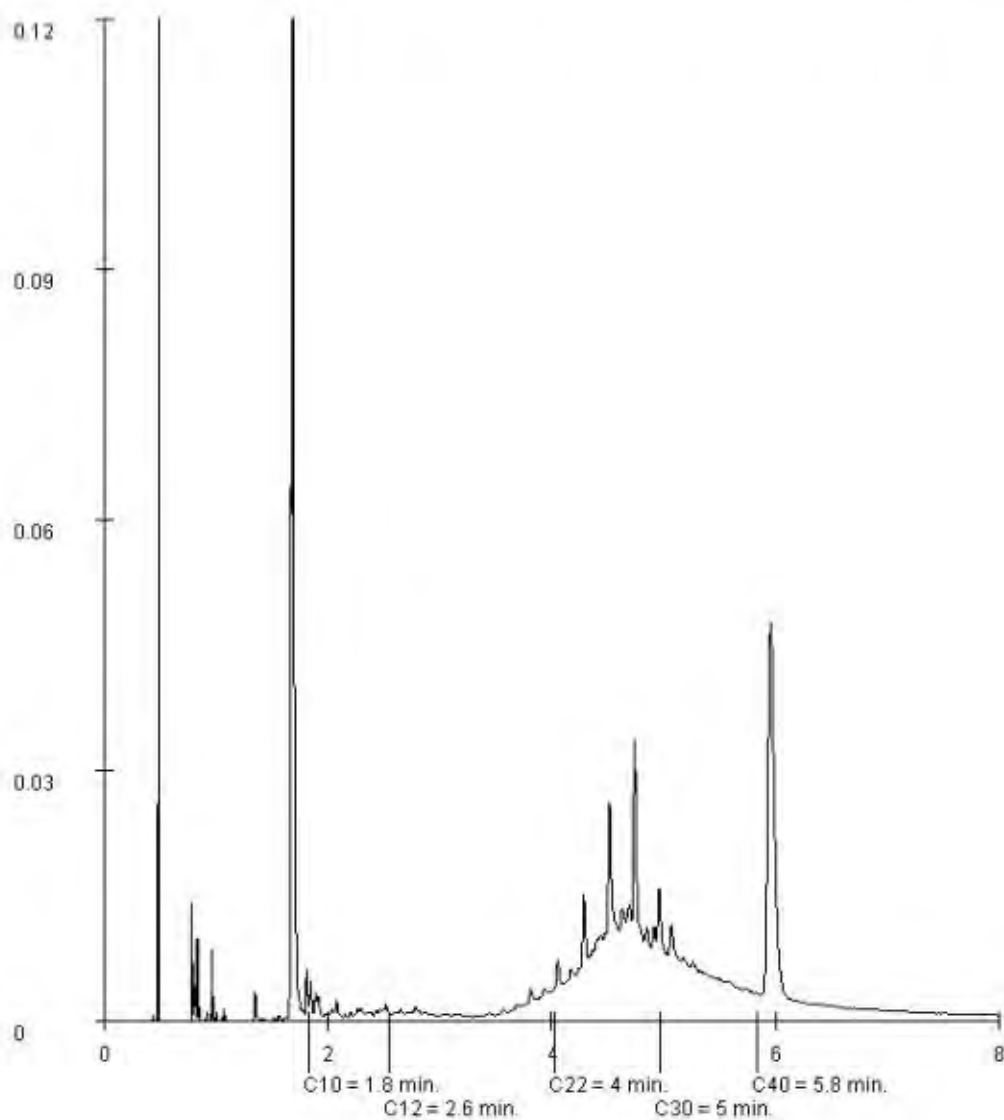
Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 201.1201 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysrapport

Blad 12 van 13

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-120
Rapportnummer 11817361 - 1

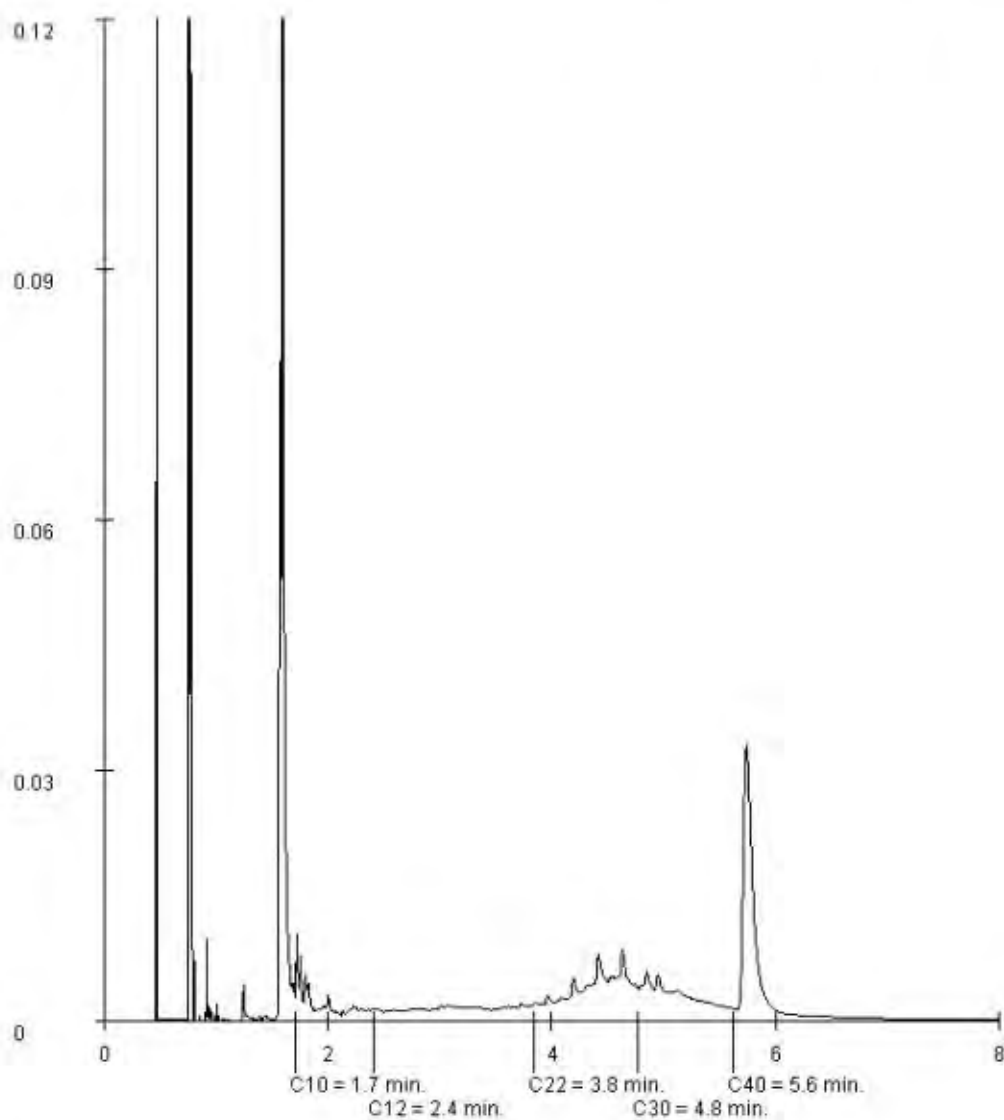
Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 202.1202 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 13 van 13

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-120
Rapportnummer 11817361 - 1

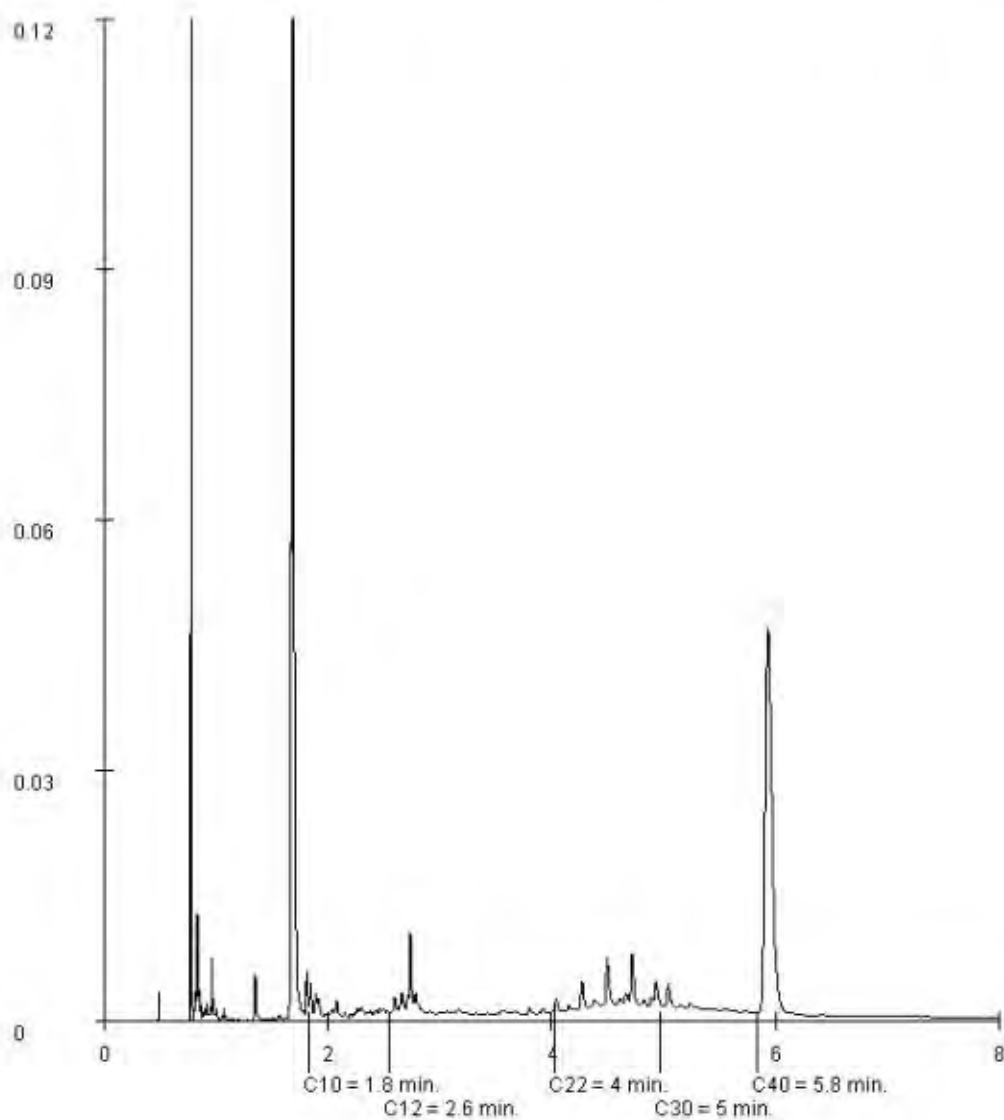
Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MB1001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 007 (0-50) 100 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:





Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Bosschebaan 106 te Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO-120
ALcontrol rapportnummer : 11817369, versie nummer: 1

Rotterdam, 19-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.

Wanda Verbruggen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-120
Rapportnummer 11817369 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g		103.1
-----------------------	---	--	-------

ASBEST IN MATERIAALMONSTERS

amosiet	% (m/m)	Q	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1
chrysotiel	% (m/m)	Q	12.5
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1
hechtgebondenheid		Q	hechtgebonden

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	M1

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

Wanda Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-120
Rapportnummer 11817369 - 1

Orderdatum 12-09-2012
Startdatum 12-09-2012
Rapportagedatum 19-09-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5113025	11-09-2012	11-09-2012	ALC295

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

Wanda Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
 Projectnummer CV10318PRO-120
 Rapportnummer 11817369 - 1

Orderdatum 12-09-2012
 Startdatum 12-09-2012
 Rapportagedatum 19-09-2012

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen M1

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
 NEN 5896

Alcontrolnummer: 11817369-001

Projectnummer: CV10318PRO-120

Datum analyse: 9/10/2012

Projectnaam: Bosschebaan 106 te Heesch

Monsteromschrijving: M1

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (% w/w)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	103.12	chrysotiel	12.50	H	12.89	10.31	15.47

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing

Totaal	Serpentijnen			12.89	10.31	15.47
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Opmerkingen:

1. Geen



Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Bosschebaan 106 te Heesch
Uw projectnummer : CV10318PRO-120
ALcontrol rapportnummer : 11821377, versie nummer: 1

Rotterdam, 29-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV10318PRO-120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

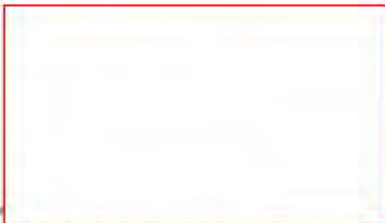
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory Manager



Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analysereport

Blad 2 van 5

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-120
Rapportnummer 11821377 - 1

Orderdatum 24-09-2012
Startdatum 25-09-2012
Rapportagedatum 29-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<80

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (200-300)
-----	------------------------	---------------------

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.

W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-120
Rapportnummer 11821377 - 1

Orderdatum 24-09-2012
Startdatum 25-09-2012
Rapportagedatum 29-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (200-300)

Paraaf :





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-120
Rapportnummer 11821377 - 1

Orderdatum 24-09-2012
Startdatum 25-09-2012
Rapportagedatum 29-09-2012

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.





Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Bosschebaan 106 te Heesch
Projectnummer CV10318PRO-120
Rapportnummer 11821377 - 1

Orderdatum 24-09-2012
Startdatum 25-09-2012
Rapportagedatum 29-09-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1091210	25-09-2012	24-09-2012	ALC204
001	G8372662	25-09-2012	24-09-2012	ALC236
001	G8372663	25-09-2012	24-09-2012	ALC236

Paraaf:





5 Foto's

120/121. Bosschebaan 106 (locatienummer 6)

van Vleuten
Consult bv



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

120/121. Bosschebaan 106 (locatienummer 6)

van Vleuten
Consult bv



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

Bijlage 7

(Proces)certificaten (BRL 2000, ISO 9001:2008)



Nummer	K12067/07	Vervangt	K12067/06
Uitgegeven	2012-05-01	Eerste uitgave	1998-01-01
Geldig tot	2015-05-01	Scope	34

Certificaat ISO 9001

Kiwa heeft vastgesteld dat het door

Van Vleuten Consult b.v.

gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoen aan NEN-EN-ISO 9001:2008 voor het toepassingsgebied:

- Uitvoering van asbestinventarisatie bodemonderzoek, bodemsanering, partijkeuringen en aanvragen Wet Milieubeheer.



Kiwa

Nadere informatie over het toepassingsgebied van dit certificaat en de van toepassing zijnde eisen uit ISO 9001:2008 kunt u opvragen bij de gecertificeerde onderneming.

Dit certificaat bestaat uit 1 pagina.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Kiwa Nederland B.V.
Sic Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 070 414 44 00
Fax 070 414 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Onderneming
Van Vleuten Consult b.v.
Staarten 23
5281 PK BOXTEL
Postbus 79
5298 ZH LIEMPDE
Tel. 0411-633314
Fax 0411-631740
info@vleuten-milieu.com
www.vleuten-milieu.nl



Nummer	K22995/07	Vervangt	K22995/06
Uitgegeven	2012-01-01	D.d.	2010-11-01
Geldig tot	2015-01-01		

procescertificaat

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

Van Vleuten Consult b.v.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 d.d. 13-03-2007 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" voor de toepassingsgebieden:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters.
- Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- Protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.



Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Onderneming

Van Vleuten Consult b.v.
Staarten 23
5281 PK BOXTEL
Postbus 79
5298 ZH LIEMPDE
T 0411-633314
F 0411-631740
E info@vleuten-milieu.com
I www.vleuten-milieu.nl

Pagina	2	Nummer	K22995/07	Vervangt	K22995/06
		Uitgegeven	2012-01-01	d.d.	2010-11-01
		Geldig tot	2015-01-01		

procescertificaat

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720 en andere vergelijkbare onderzoeken;
- het proces, inclusief alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel; de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyses en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven;
- de monsterneming in het kader van het bouwstoffenbesluit.

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien op kritieke punten is afgeweken van de proceseisen, is het gebruik van het kwaliteitskeurmerk niet toegestaan.

Kritieke punten wil zeggen, alle proceseisen die van invloed kunnen zijn op de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de vervolgfases van het bodemonderzoek.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de organisatie (opdrachtnemer) in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden. Op de aanbieding van de organisatie kan dan het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB' worden opgenomen, zoals op de voorzijde van dit certificaat is te zien.

In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:
 - 2.1 Van Vleuten Consult b.v. en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
3. Controleer of dit certificaat nog geldig is, raadpleeg hiertoe de sites, www.kiwa.nl, www.sikb.nl en www.bodemplus.nl.

Bijlage 1

Bedrijf: Van Vleuten Consult b.v.

Overzichtslijst BRL SIKB 1000, certificaatnummer K 22994/06

	Protocol 1001	Protocol 1002	Protocol 1003
Vestiging: Boxtel			
• B. Minkels	19-02-03	05-03-04	08-09-06
• A. Franken	19-02-03	05-03-04	19-02-03
• M.H.J. Schalkx	21-04-11	---	---

Overzichtslijst BRL SIKB 2000, certificaatnummer K 22995/07

	Protocol 2001	Protocol 2002	Protocol 2003	Protocol 2018
Vestiging: Boxtel				
• B. Minkels	19-02-03	19-02-03	---	29-01-08
• A. Franken	19-02-03	19-02-03	25-10-10	19-11-07
• M.H.J. Schalkx	21-04-11	21-04-11	---	21-04-11

Overzichtslijst BRL SIKB 6000, certificaatnummer K 44682/02

	Protocol 6001	Protocol 6002	Protocol 6003
Vestiging: Boxtel			
• B. Minkels	10-09-07 mp/mv	---	---
• A. Franken	25-05-09 mp/mv	---	---

MP = Milieukundige Processturing MV = Milieukundige Verificatie

Akkoord:

