

RAPPORT
Verkennd bodemonderzoek
Koffiestraat 15 te Heeswijk-Dinther

Opdrachtgever

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM16428

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		26 september 2017
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		26 september 2017

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	2
1. INLEIDING	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 Inleiding.....	5
2.2 Topografische beschrijving	5
2.3 Historisch overzicht en omgeving	6
2.4 Dossieronderzoek	7
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	10
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie	10
2.7 Asbest.....	11
2.8 Bodemkwaliteitskaart gemeente Bernheze	11
2.9 Onderzoekshypothese	11
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	12
3.1 Inleiding.....	12
3.2 Onderzoeksstrategie.....	12
4. VELDWERKZAAMHEDEN	13
4.1 Algemeen.....	13
4.2 Grondbemonstering	13
4.3 Grondwatermonstername	14
5. LABORATORIUMONDERZOEK	15
5.1 Algemeen.....	15
5.2 Grond(meng)monster(s)	15
5.2.1 <i>Analyseresultaten grond(meng)monsters</i>	15
5.3 Grondwatermonster(s).....	16
5.3.1 <i>Analyseresultaten grondwatermonster(s)</i>	16
5.4 Toetsing van de gestelde hypothese	17
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Bodemrapportage Omgevingsdienst Brabant Noord
3	Foto's onderzoekslocatie
4	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
5	Boorprofielen en visuele waarnemingen
6	Verklaring veldmedewerker
7	Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters
8	Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonsters

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM16428
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Koffiestraat 15 te Heeswijk-Dinther
Gemeente	: Bernheze
Kadastrale registratie	: Heeswijk-Dinther sectie E nummer 2543
Coördinaten	: X = 161.690 / Y = 407.785
Oppervlakte	: circa 3780 m ²
Aanleiding onderzoek	: herontwikkeling (nieuwbouw bedrijfswoning en loods)
Opdrachtgever	: BRO

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : onverdacht

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 10
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 2
Peilbuizen	: 2

Visuele waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: geen bijzonderheden
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: zwak puin- en baksteenhoudend
Grondwater	: geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: licht verhoogd met zink
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: licht verhoogd met zink en PAK
Grondwater	: licht verhoogd met naftaleen

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in september 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Koffiestraat 15 te Heeswijk-Dinther.

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0-0,5 m-mv.) licht verhoogd is met zink. In grondmengmonster MM2 (bovengrond) en MM3 (ondergrond) zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. De bovengrond (M4) ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank is niet verhoogd met minerale olie. De ondergrond (M5) ter plaatse van boorpunt 5 met bijmengingen van puin- en baksteenresten is licht verhoogd met zink en PAK.

Het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 is licht verhoogd met naftaleen. Voor de overige onderzochte componenten zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de streefwaarden. In het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank (peilbuis 2) is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt, behoudens het aspect asbest, geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Tijdens de veldinspectie zijn ter plaatse van beide loodsen asbestverdachte dak- en wandplaten waargenomen. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem rondom de loodsen kan derhalve niet worden uitgesloten (verdacht). Geadviseerd wordt om ten behoeve van de voorgenomen sloop een asbestinventarisatie uit te voeren waarbij kan worden vastgesteld of er sprake is van asbesthoudende materialen. Aanvullend dient een verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd te worden.

Ten aanzien van hergebruik van vrijkomende grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet zondermeer multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Koffiestraat 15 te Heeswijk-Dinther
Gemeente	: Bernheze
Kadastrale registratie	: Heeswijk-Dinther sectie E nummer 2543
Oppervlakte	: circa 3780 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: plangebied bestaat uit weiland/gazon en is bebouwd met 2 loodsen
Toekomstig gebruik	: bedrijfswoning en loods

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw van een bedrijfswoning in het oostelijke deel van het perceel en de bouw van een nieuwe loods in het noordwestelijke deel, ongeveer ter plaatse van de huidige loods.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in september 2017. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 en NEN 5707 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- opdrachtgever;
- kadaster.nl;
- topotijdreis.nl;
- bodemloket.nl;
- omgevingsdienst Brabant Noord;
- gemeente Bernheze;
- terreininspectie.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

2.2 Topografische beschrijving

Het plangebied ligt aan de Koffiestraat, ten zuiden van huisnummer 15. De locatie ligt ten noorden van de bebouwde kom van Heeswijk-Dinther. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Heeswijk-Dinther sectie E nummer 2543. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 161.690 / Y = 407.785. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: google maps)

2.3 Historisch overzicht en omgeving

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Het plangebied ligt aan de Koffiestraat, een secundaire weg die vanuit de oude bewoningskern van Dinther in noordelijke richting loopt. Op de kaart uit 1900 is te zien dat het plangebied aan de al bestaande Koffiestraat ligt. Deze straat loopt op een hoekige wijze door het landschap met hieraan meerdere bebouwing (boerderijen). Direct ten noorden van het plangebied staat ook een boerderij met een klein bijgebouw weergegeven. Het betreft de voorganger van de huidige boerderij "Landgoed Dinther Staete" uit circa 1930. Het plangebied zelf is onbebouwd. Op latere kaarten is een soortgelijke situatie te zien. Het plangebied blijft onbebouwd. Direct ten noorden is de boerderij met bijgebouwtje aanwezig. In circa 1930 is de boerderij vervangen door de huidige boerderij. Volgens de kaart van 1965 blijkt dat het plangebied dan nog altijd als weiland in gebruik is. Op de kaart van 1970 is een van de twee loodsen zichtbaar. De tweede loods is eind jaren tachtig van de vorige eeuw gebouwd.



topografische kaart 1900



topografische kaart 1930



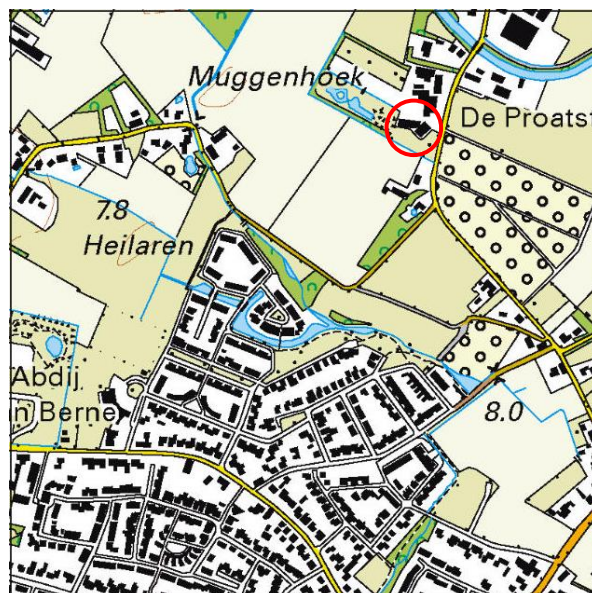
topografische kaart 1965



topografische kaart 1970



topografische kaart 2000



topografische kaart 2016

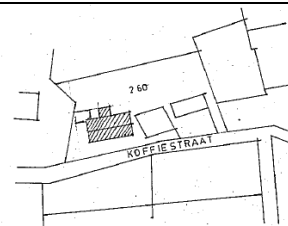
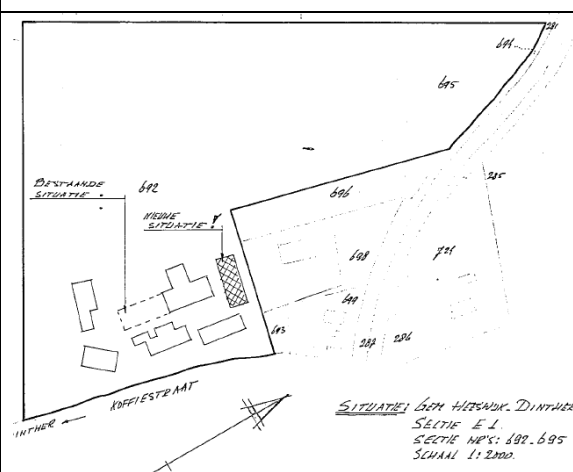
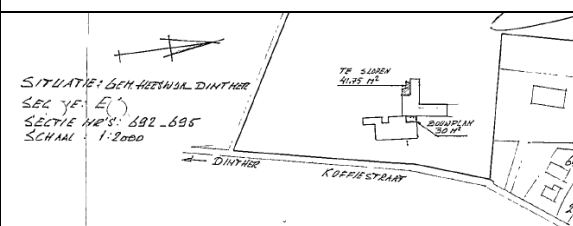
Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Via het webportaal van de Omgevingsdienst Brabant Noord is een bodemrapportage gedownload van de locatie en directe omgeving. Uit de bodemrapportage blijkt dat van de (geselecteerde) locatie geen gegevens beschikbaar zijn. De bodemrapportage is opgenomen in bijlage 2.

Daarnaast is voor het verkrijgen van historische informatie (bodemonderzoeksgegevens, bouw- en milieuvergunningdossiers etc.) contact opgenomen met de gemeente Bernheze. Op 10 augustus 2017 is door een medewerker van de afdeling Vergunning en Grondzaken digitaal informatie toegestuurd m.b.t. tot verleende bouw- en milieuvergunningen.

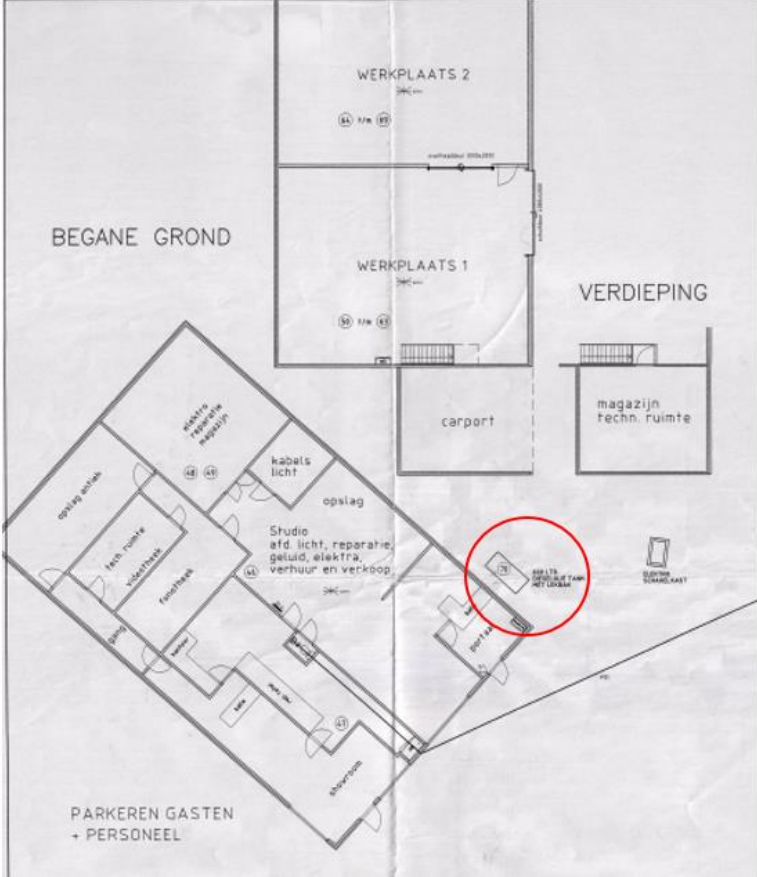
Voor de locatie Koffiestraat 15 zijn de in tabel 2.1 weergegeven bouwvergunningen verleend.

Datum	Aard bouwwerk	
21-10-1968	bouwen van een kippenhok geen bijzonderheden	
10-12-1974	oprichten berging, garage en eierhok Toepassing asbestplafond	 SITUATIE schaal 1: 2500 gem. heeswijk-dinther sectie C. no. 260
04-03-1980	verplaatsen van een schuur Dakbedekking: zwarte asbestcement golfplaten	 SITUATIE: GEM. HEESWIJK, DINTHER SECTIE E.1 SECTIE NP'S: 692-695 SCHAAL 1: 2000
07-12-1982	bouwen van (vervangende) opslagruimte Geen bijzonderheden	 SITUATIE: GEM. HEESWIJK, DINTHER SECTIE E.1 SECTIE NP'S: 692-695 SCHAAL 1: 2000
17-03-1993	vergroten van bedrijfspand geen bijzonderheden	
31-07-1996	oprichten van een tuinhuisje geen bijzonderheden	
16-04-1997	vernieuwen slaapvoorziening groepsaccommodatie geen bijzonderheden	

Tabel 2.1: Overzicht verleende bouwvergunningen

Voor de locatie Koffiestraat 15 zijn de in onderstaande tabel weergegeven milieuvergunningen verleend.

Datum	Vergunning	Opmerkingen
24-11-1970	vergunning Hinderwet voor oprichten, in werking brengen en in werking houden van een kuikenopfokkerij.	
07-12-1982	vergunning Hinderwet voor de gehele inrichting (kampeerboerderij, caravanstalling en veestalling).	
09-06-1994	nieuwe, gehele inrichting omvattende vergunning ingevolge de Hinderwet voor een ontspanningsruimte annex verhuur van opslagruimte	
14-06-2004	Nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning Wet milieubeheer ten behoeve van horeca- en elektrotechnisch bedrijf. V.O.F. De Proatstal / V.O.F. Smooske	De inrichting bestaat uit een 5-tal gebouwen. Deze zijn in gebruik als hotel, restaurant en conferentieruimte (Proatstal), werkruimte, werkplaats en opslag (Smooske). Verder bevindt zich binnen de inrichting open terrein waar een wei voor het hobbymatig houden van landbouwhuisdieren alsmede faciliteiten voor het houden van zgn. teambuildingactiviteiten aanwezig zijn. De volgende hoofdactiviteiten vinden plaats:

Datum	Vergunning	Opmerkingen
	- Hotel, restaurant, café en conferentieruimte - Bereiden van levensmiddelen - Teambuildingsactiviteiten op het buitenterrein - Reparatie, verhuur en verkoop van elektrotechnische apparatuur - Opslag en stalling van oldtimers en caravans De volgende nevenactiviteiten vinden plaats: - Opslag van diverse materialen - Parkeren van motorvoertuigen (gasten) - Opslag dieselolie (t.b.v. hobbymatige tractoren) - Houden van beperkt aantal landbouwhuisdieren (hobbymatig) - Hobbymatige houtbewerking. Bijzonderheden t.a.v. bodem in vergunning: <i>Werkplaats</i> 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. <i>Opslag reinigingsmiddelen</i> Gezien de kleine hoeveelheid reinigingsmiddelen die in onderhavige situatie wordt opgeslagen, zijn een aantal eisen uit de CPR15-1 voldoende om de kans op bodemverontreiniging te beperken. <i>Opslag van olieproducten</i> De dieseltank is in een lekbak geplaatst. Dit is een vloeistofdichte bovengrondse opvangvoorziening. Door middel van deze lekbak wordt de kans op bodemverontreiniging in voldoende mate beperkt. Daarnaast kan de inrichtinghouder bij eenvoudige voorzieningen als vloeistofdichte bakken en vloeren met een gering risico op falen de inspectie (lekdetectie / overvulbeveiliging) zelf uitvoeren. In onderstaande uitsnede van de milieuvergunningtekening is de situering van de bovengrondse olietank weergegeven (rode cirkel). 	

Tabel 2.2: Overzicht verleende milieuvergunningen

De bovengrondse olietank (200 liter) zoals beschreven in tabel 2.2 is volgens de terreineigenaar circa 4 maanden geleden ter plaatse verwijderd.

Op de locatie is, voor zover bekend, niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3.

Geohydrologische indeling	Diepte t.o.v. NAP (m)	Formatie	Samenstelling en doorlatendheid
Pleistocene deklaag	7+ tot 7-	Twente (Nuenen Groep)	Fijn tot matig grof, lemig zand; geringe waterdoorlatendheid
1 ^e Watervoerend pakket	7- tot 54-	Sterksel en Veghel	(Zeer) grove zanden en grinden; goede waterdoorlatendheid
1 ^e Waterscheidende laag	54- tot 100-	Kedichem, Tegelen	Fijne zanden en leemlagen

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling (Bron: Grondwaterkaart van de Centrale Slenk, Dienst Grondwaterverkenning TNO)

De gemiddelde maaiveldhoogte ter plaatse van het plangebied bedraagt 7,9 m+ NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal in noordwestelijke richting en bevindt zich op een hoogte van circa 6 m+ NAP, overeenkomend met circa 2 m-mv. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 30 augustus 2017 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 3.

Momenteel is het plangebied deels bebouwd met twee loodsen en is verder in gebruik als weiland/gazon.

De voorste loods (dicht gelegen aan de Koffiestraat) is in gebruik voor de opslag van geluid- en lichtapparatuur. De tweede loods is ingericht als werkplaats voor houtbewerking. Ter plaatse is tevens een oliebar aanwezig (noordelijke gevel) voor kleinschalige opslag van oliën. De werkplaats is voorzien van een deugdelijke betonvloer. Langs de buitengevel van de achterste loods zijn bouwmaterialen (stenen) opgeslagen.

De daken van beide loods bestaan uit asbestverdachte golfplaten. Daarnaast bestaan de wanden van de tweede loods ook uit asbestverdacht plaatmateriaal.

Langs een deel van de zuidelijke grens van het plangebied ligt een gronddepot.

In het westen wordt het plangebied begrensd door weiland, in het noorden door het pand Koffiestraat 15, in het oosten door de Koffiestraat en in het zuiden door akkerland.

Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Tijdens de veldinspectie zijn, behoudens de asbestverdachte materialen ter plaatse van de loodsen, op het terrein geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

2.7 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is, behoudens de asbestverdachte materialen ter plaatse van de loodsen, geen informatie naar voren gekomen dat bovengenoemde activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

2.8 Bodemkwaliteitskaart gemeente Bernheze

Op de bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Bernheze (rapport Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant, Tauw, projectnr. 4736324 d.d. 12 juli 2012) ligt de onderzoekslocatie voor de bovengrond en ondergrond in het homogene deelgebied 'buitengebied'. Voor de locatie geldt voor de bovengrond en ondergrond de ontgravingsklasse 'natuur en landbouw (AW2000)'. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklasse 'natuur en landbouw'.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd. Het onderzoek is dan ook uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties. De locatie van de voormalige bovengrondse olietank aan de achterzijde van de voorste loods is verdacht op het voorkomen van minerale olie in de bovengrond.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem rondom de loodsen kan niet worden uitgesloten (verdacht). Geadviseerd wordt om een asbestinventarisatie uit te voeren waarbij kan worden vastgesteld of er sprake is van asbesthoudende materialen. Indien hieruit blijkt dat asbesthoudende materialen zijn toegepast, dan dient een verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd te worden.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodemonderzoek; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie

In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'onverdacht'									
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹				
3780 m ²	10	2	1	13	9	1	2	1	1
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 "onverdacht"

¹⁾ Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket' (drogestof-bepaling, 9 zware metalen, 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen, 7 Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie). Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket' (9 zware metalen, 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen), 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie)

Voormalige bovengrondse olietank achter voorste loods

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank die gesitueerd was aan de achterzijde van de voorste loods wordt, conform de onderzoeksopzet VEP van de NEN5740 (< 10 m²) een peilbuis geplaatst. Een grond- en grondwatermonster worden geanalyseerd op minerale olie.

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 30 augustus 2017 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ($\varnothing$ 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3. De boringen zijn verdeeld over het buitenterrein. Er zijn geen inpandige boringen verricht.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater twee boringen afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Peilbuis 1 is benedenstrooms op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank is peilbuis 2 geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt.

Langs de buitengevel van de achterste loods ter hoogte van oliebar is een boring (boorpunt 14) geplaatst tot beneden het grondwaterniveau (tot 2 m-mv).

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In onderstaande tabel zijn de boringen beschreven waarin visuele afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Visuele waarneming
Boorpunt 5	0,4 – 0,9	zwak puin- en baksteenhoudend

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn op 11 september 2017 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur. De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd.

De in het veld gemeten parameters zijn in onderstaande tabel samengevat.

Peilbuisnummer	Pb 1	Pb 2
filterstelling [m-mv]	2,3 – 3,3	1,7 – 2,7
grondwaterpeil [m-mv]	1,8	1,7
toestroming	matig	goed
zuurgraad [pH]	5,8	5,9
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	292	243
troebelheid [NTU]	54,1	136
drijfslag	geen	geen
geur	geen	geen
waargenomen afwijkingen	geen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie. Vanwege de visueel waargenomen bijmengingen met puin- en baksteenresten in de ondergrond van boorpunt 5 is een extra mengmonster samengesteld voor analyse.

Monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen
MM1	1-1 4-1 5-1 6-1 7-1 12-1 14-1	0,05 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,4 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5 0,1 – 0,5	geen bijzonderheden/afwijkingen
MM2	3-1 8-1 9-1 10-1 11-1 13-1	0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,5 0 – 0,2	geen bijzonderheden/afwijkingen
MM3	1-3 1-4 3-2 3-3 14-3 14-4	1,0 – 1,5 1,5 – 2,0 0,5 – 1,0 1,0 – 1,5 1,0 – 1,5 1,5 – 2,0	geen bijzonderheden/afwijkingen
M4	2-1	0,1 – 0,5	geen bijzonderheden/afwijkingen
M5	5-2	0,4 – 0,9	zwak puin- en baksteenhoudend

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametrajact (zie bijlage 3).

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de 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.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor de toetsingstabel en het analyserapport.

Monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie en toetsing	
MM1	0 – 0,5	geen bijzonderheden/afwijkingen	Zink	175 mg/kg d.s.	*
MM2	0 – 0,5	geen bijzonderheden/afwijkingen	--	-	-
MM3	0,5 – 2,0	geen bijzonderheden/afwijkingen	--	-	-
M4	0,1 – 0,5	geen bijzonderheden/afwijkingen	--	-	-
M5	0,4 – 0,9	zwak puin- en baksteenhoudend	Zink PAK	222 mg/kg d.s. 6,46 mg/kg d.s.	* *

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0-0,5 m-mv.) licht verhoogd is met zink. In grondmengmonster MM2 (bovengrond) en MM3 (ondergrond) zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. De bovengrond (M4) ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank is niet verhoogd met minerale olie. De ondergrond (M5) ter plaatse van boorpunt 5 met bijmengingen van puin- en baksteenresten is licht verhoogd met zink en PAK.

Zware metalen, zoals zink, bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt. Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten. In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenantheen en fluorantheen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar). Vanwege hun kankerverwekkende eigenschappen hebben PAK-verbindingen de aandacht bij ecotoxicologisch onderzoek. Benzo(a)pyreen is hierin de belangrijkste stof.

5.3 Grondwatermonster(s)

5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 8 voor de toetsingstabel en het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand	Verhoogde component	Gemeten concentratie en toetsing	
Pb 1	2,2 – 3,2	1,8 m-mv	Naftaleen	0,04 µg/l	*
Pb 2	1,7 – 2,7	1,7 m-mv	--	-	-

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 licht verhoogd is met naftaleen. Voor de overige onderzochte componenten zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de streefwaarden. In het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank (peilbuis 2) is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

Het licht verhoogde gehalte aan naftaleen wordt waarschijnlijk van buiten de locatie aangevoerd. Het verhoogd gehalte aan naftaleen is op basis van het vooronderzoek en de bevindingen tijdens het veldwerk niet te verklaren. Op de locatie zijn geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met het verhoogde gehalte.

5.4 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de resultaten van de grond- en grondwatermonsters in tegenspraak zijn met de hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De grond is verdacht op het voorkomen van verhoogde gehalten aan zink en PAK. Het grondwater is verdacht op het voorkomen van licht verhoogde gehalten aan naftaleen. De verdachte hypothese voor de locatie van de voormalige olietank kan op basis van de resultaten van het geanalyseerde grond- en grondwatermonster verworpen worden.

Gelet op de gemeten concentraties en het ontbreken van potentiële verontreinigingsbronnen op de locatie wordt het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in september 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Koffiestraat 15 te Heeswijk-Dinther.

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0-0,5 m-mv.) licht verhoogd is met zink. In grondmengmonster MM2 (bovengrond) en MM3 (ondergrond) zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. De bovengrond (M4) ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank is niet verhoogd met minerale olie. De ondergrond (M5) ter plaatse van boorpunt 5 met bijmengingen van puin- en baksteenresten is licht verhoogd met zink en PAK.

Het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 is licht verhoogd met naftaleen. Voor de overige onderzochte componenten zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de streefwaarden. In het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank (peilbuis 2) is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt, behoudens het aspect asbest, geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

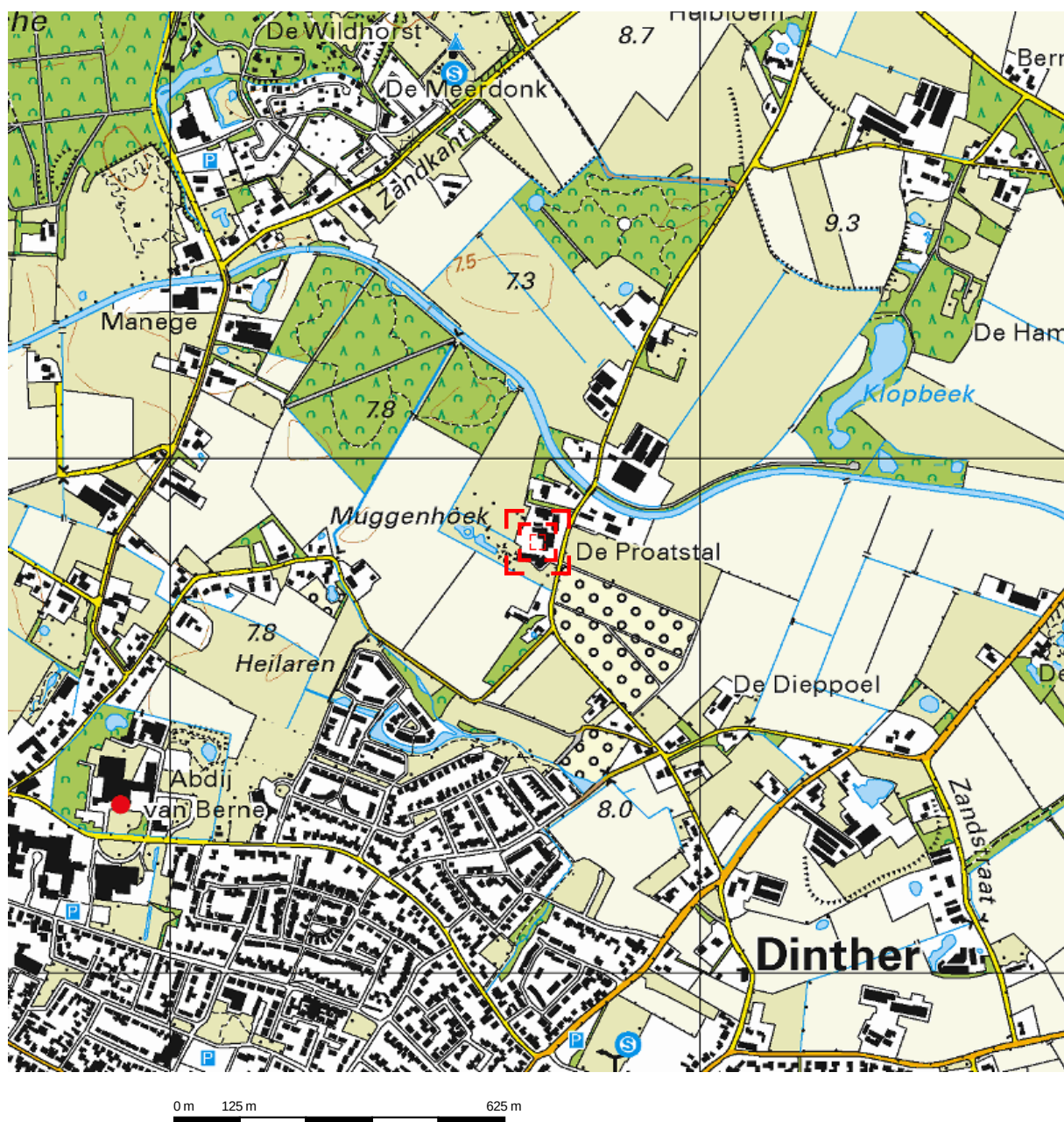
In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Tijdens de veldinspectie zijn ter plaatse van beide loodsen asbestverdachte dak- en wandplaten waargenomen. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem rondom de loodsen kan derhalve niet worden uitgesloten (verdacht). Geadviseerd wordt om ten behoeve van de voorgenomen sloop een asbestinventarisatie uit te voeren waarbij kan worden vastgesteld of er sprake is van asbesthoudende materialen. Aanvullend dient een verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd te worden.

Ten aanzien van hergebruik van vrijkomende grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet zondermeer multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

BIJLAGE 1

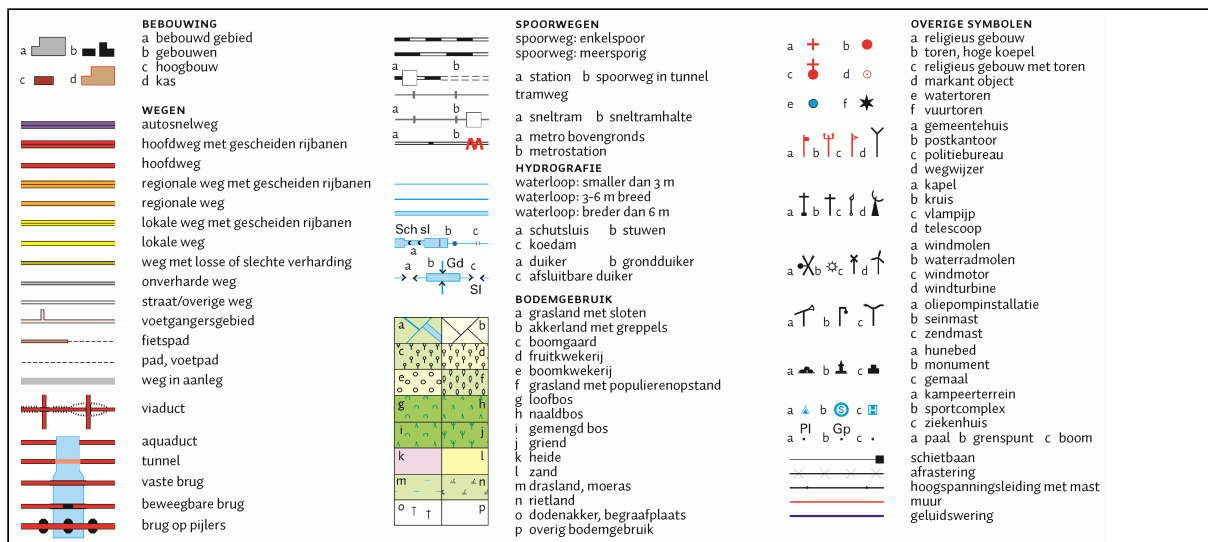
Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HEESWIJK-DINTHER E 2901
Koffiestraat 15, 5473 RP HEESWIJK-DINTHER
CC-BY Kadaster.





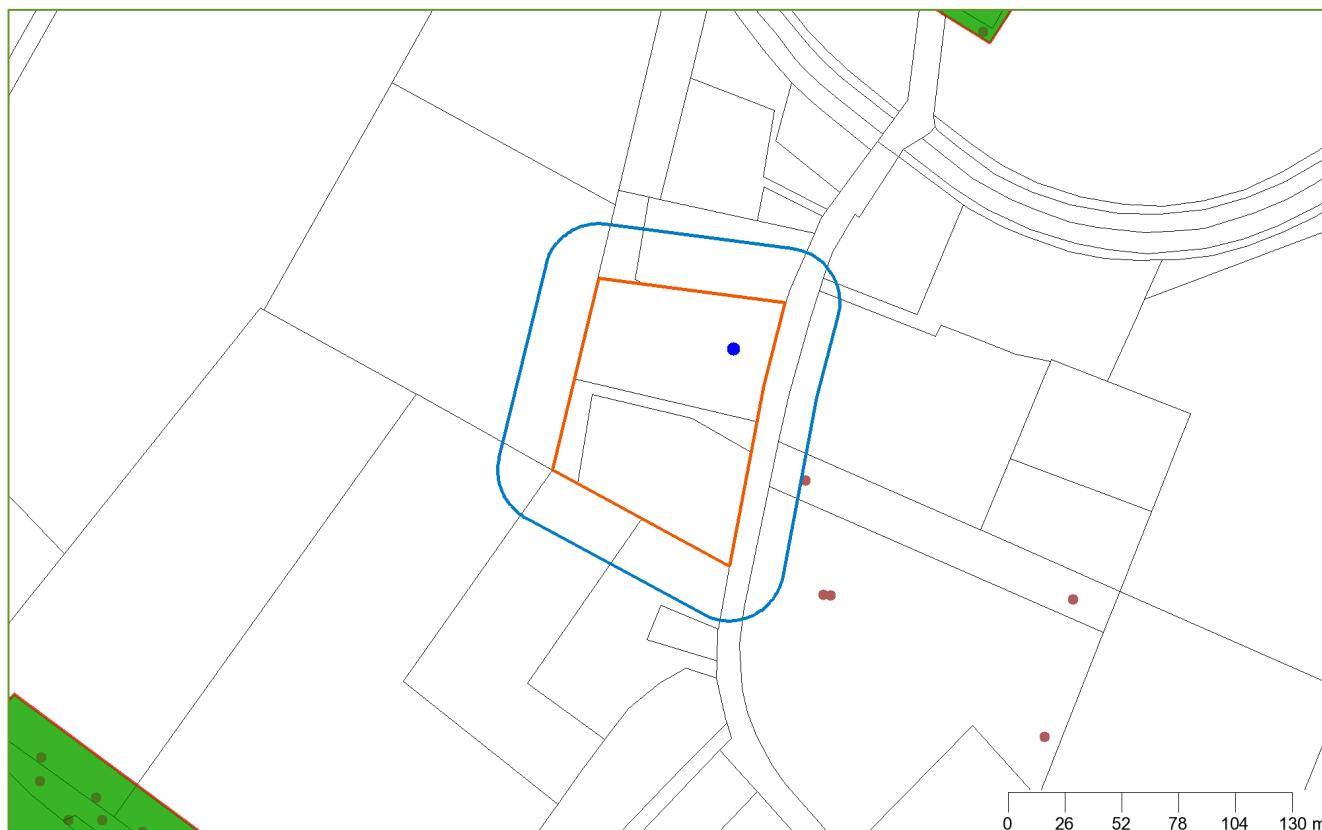
12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie	Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente Sectie Perceel	HEESWIJK-DINTHER E 2901	
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 29 augustus 2017 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.			

BIJLAGE 2

Bodemrapportage Omgevingsdienst Brabant Noord

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 03-08-2017



Legenda

- | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------------|
|  | Geselecteerd perceel |  | nazcatanks |
|  | 25-meter buffer |  | verontreinigingscontouren |
|  | locatie |  | saneringscontouren |
|  | onderzoek |  | zorgcontouren |
|  | boorpunt |  | Kadastrale kaart |
|  | Adreslocatie | | |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 161693 Y 407815 meter

Informatie over geselecteerd gebied

De door u geselecteerde locaties zijn:

Geen gegevens beschikbaar

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

De door u geselecteerde locaties zijn:

Geen gegevens beschikbaar

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Luchtfoto



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 161693 Y 407815

Buffer: 25 meter

BIJLAGE 3

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11

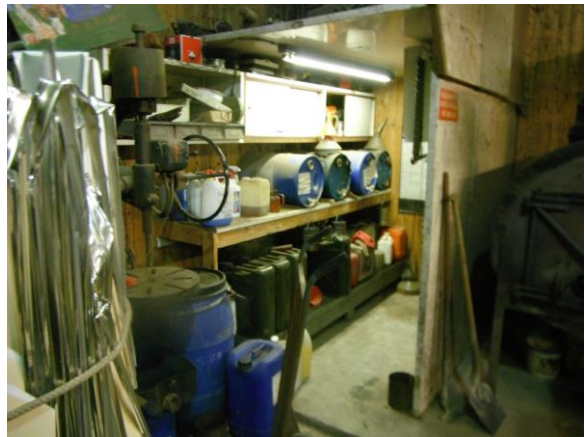
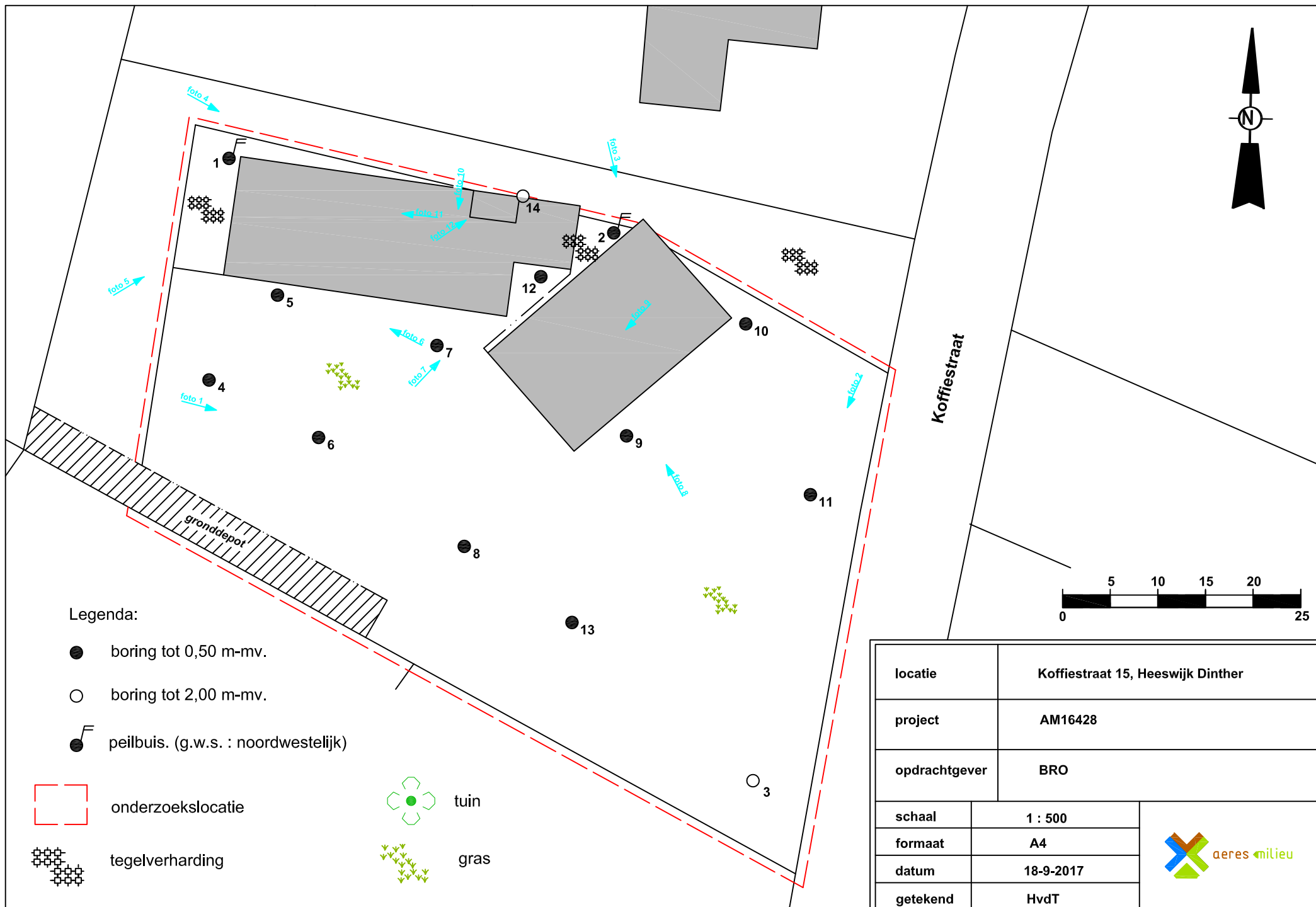


Foto 12

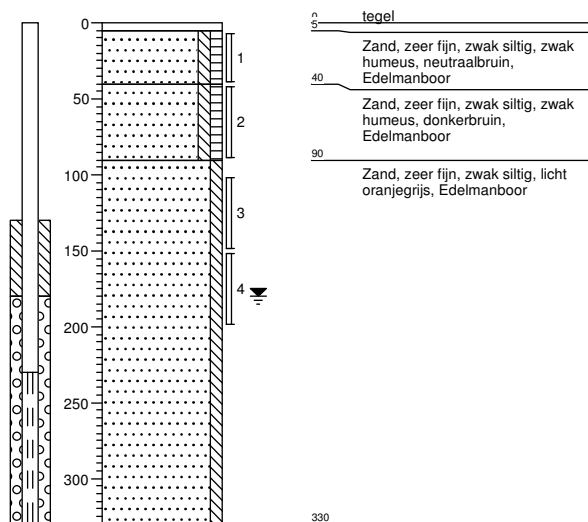
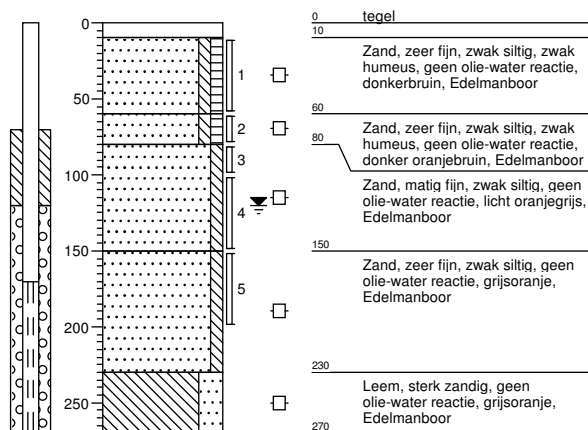
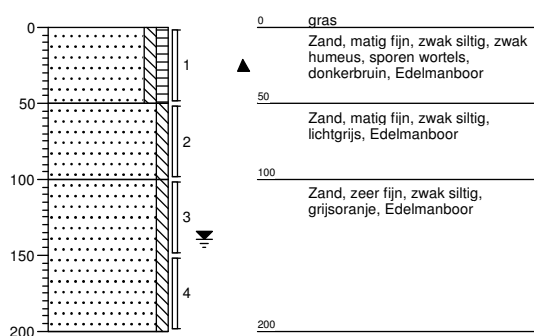
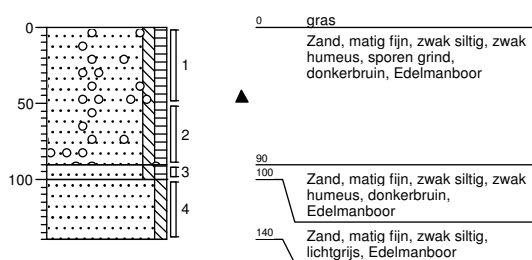
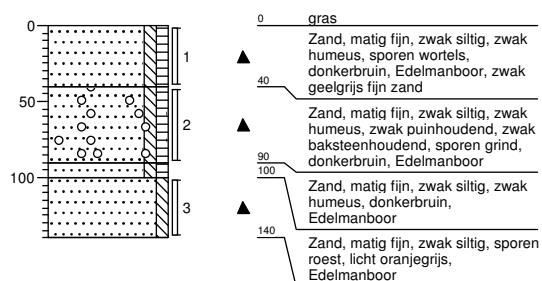
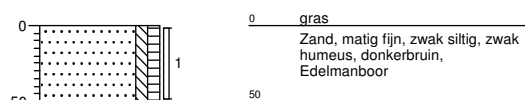
BIJLAGE 4

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

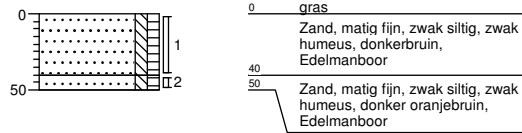


BIJLAGE 5

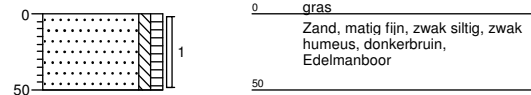
Boorprofielen en visuele waarnemingen

Boring: 1**Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4****Boring: 5****Boring: 6**

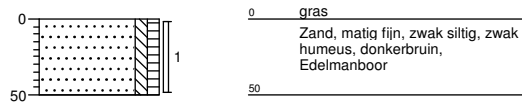
Boring: 7



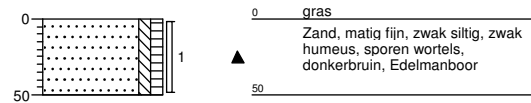
Boring: 8



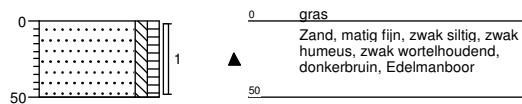
Boring: 9



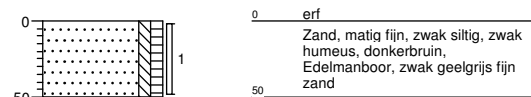
Boring: 10



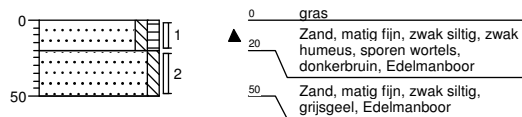
Boring: 11



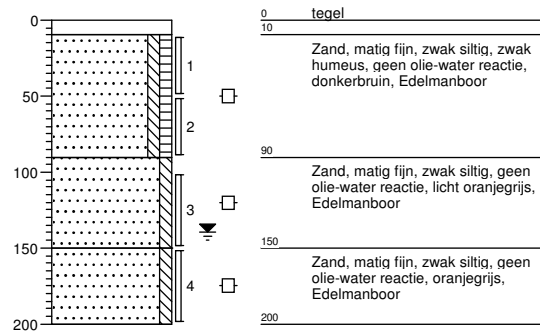
Boring: 12



Boring: 13



Boring: 14

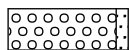


Legenda (conform NEN 5104)

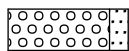
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

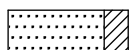


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

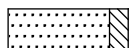
zand



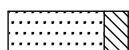
Zand, kleiig



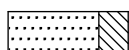
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

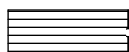


Zand, sterk siltig

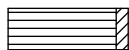


Zand, uiterst siltig

veen



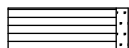
Veen, mineraalarm



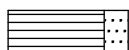
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

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

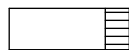
overige toevoegingen



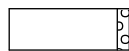
zwak humeus



matig humeus



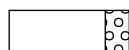
sterk humeus



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

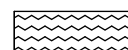
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE 6

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer	AM16428
Onderzoekslocatie	Koffiestraat 15 te Heeswijk-Dinther (kadastraal Heeswijk-Dinther sectie E nummer 2543)
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	30 augustus 2017 (protocol 2001) 11 september 2017 (protocol 2002)
Gecertificeerd monsternemer	Dhr. H. van den Tillaar



BIJLAGE 7

Toetsingstabel en analyserapport grond(meng)monsters

Projectnaam Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Projectcode AM16428

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1		MM2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	90,2	--	93,2	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,6	--	2,5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	2,6	--	2,8	--				
METALEN								
barium ⁺	84	303	<20	49,3			920	20
cadmium	<0,2	0,239	<0,2	0,233	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	<1,5	3,46	<1,5	3,39	15	102	190	3,0
koper	7,9	16	9,1	18	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0498	<0,05	0,0494	0,15	18	36	0,050
lood	20	31,1	11	16,9	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	4,1	11,4	<3	5,74	35	68	100	4,0
zink	76	175 *	43	96,9	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	0,01	--	0,02	--				
antraceen	<0,01	--	<0,01	--				
fluoranteen	0,04	--	0,07	--				
benzo(a)antraceen	0,03	--	0,02	--				
chryseen	0,03	--	0,04	--				
benzo(k)fluoranteen	0,02	--	0,02	--				
benzo(a)pyreen	0,03	--	0,03	--				
benzo(ghi)peryleen	0,02	--	0,02	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	--	0,03	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,214	0,214	0,264	0,264	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5 ^a	4,9	19,6	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	56	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12608548-001 MM1 1-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1 / 7-1 / 12-1 / 14-1

² 12608548-002 MM2 3-1 / 8-1 / 9-1 / 10-1 / 11-1 / 13-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden 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
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), 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 RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1	1.6%	2.6%
2	2.5%	2.8%

Projectnaam Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Projectcode AM16428

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM3 3			M4 4		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	or	br		or	br				
droge stof (gew.-%)	88,1	--		89,5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--		<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--		Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5	--		1,3	--				
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	3,9	--		3,3	--				
METALEN									
barium ⁺	<20	43,8		-				920	20
cadmium	<0,2	0,234		-		0,60	6,8	13	0,20
kobalt	<1,5	3,06		-		15	102	190	3,0
koper	<5	6,8		-		40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0488		-		0,15	18	36	0,050
lood	<10	10,6		-		50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35		-		1,5	96	190	1,5
nikkel	<3	5,29		-		35	68	100	4,0
zink	<20	30,3		-		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--		-					
fenantreen	<0,01	--		-					
antraceen	<0,01	--		-					
fluoranteen	<0,01	--		-					
benzo(a)antraceen	<0,01	--		-					
chryseen	<0,01	--		-					
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--		-					
benzo(a)pyreen	<0,01	--		-					
benzo(ghi)perylene	<0,01	--		-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--		-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07		-		1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--		-					
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--		-					
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--		-					
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--		-					
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--		-					
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--		-					
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--		-					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	^a	-		20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--		<5	--				
fractie C12-C22	7	--		9	--				
fractie C22-C30	<5	--		6	--				
fractie C30-C40	<5	--		<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12608548-003 MM3 1-3 / 1-4 / 3-2 / 3-3 / 14-3 / 14-4

² 12608548-004 M4 2-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden 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
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), 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 RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
3	0.5%	3.9%
4	1.3%	3.3%

Projectnaam Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Projectcode AM16428

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M5		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	5					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	92,9	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	2,9	--				
METALEN						
barium ⁺	32	111			920	20
cadmium	0,24	0,408	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	1,7	5,44	15	102	190	3,0
koper	10	20,1	40	115	190	5,0
kwik	0,05	0,0708	0,15	18	36	0,050
lood	26	40,3	50	290	530	10
molybdeen	0,63	0,63	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,4	14,7	35	68	100	4,0
zink	98	222 *	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	0,26	--				
antraceen	0,08	--				
fluoranteen	1,5	--				
benzo(a)antraceen	1,1	--				
chryseen	0,90	--				
benzo(k)fluoranteen	0,55	--				
benzo(a)pyreen	0,91	--				
benzo(ghi)peryleen	0,55	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,60	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	6,457	6,46 *	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5 ^a	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	7	--				
fractie C22-C30	12	--				
fractie C30-C40	8	--				
totaal olie C10 - C40	30	150	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12608548-005 M5 5-2

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden 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
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), 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 RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
5 1.5% 2.9%



Analysrapport

Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Uw projectnummer : AM16428
ALcontrol rapportnummer : 12608548, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : UWS1IU9I

Rotterdam, 08-09-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM16428. 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.

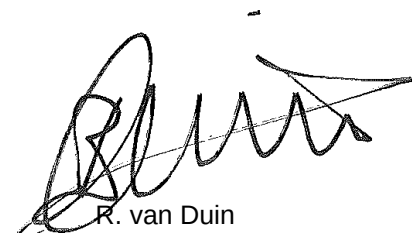
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Projectnummer AM16428
Rapportnummer 12608548 - 1

Orderdatum 30-08-2017
Startdatum 31-08-2017
Rapportagedatum 08-09-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1 / 7-1 / 12-1 / 14-1					
002	Grond (AS3000)	MM2 3-1 / 8-1 / 9-1 / 10-1 / 11-1 / 13-1					
003	Grond (AS3000)	MM3 1-3 / 1-4 / 3-2 / 3-3 / 14-3 / 14-4					
004	Grond (AS3000)	M4 2-1					
005	Grond (AS3000)	M5 5-2					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.2	93.2	88.1	89.5	92.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.5	<0.5	1.3	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	2.8	3.9	3.3	2.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	84	<20	<20		32
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2		0.24
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5		1.7
koper	mg/kgds	S	7.9	9.1	<5		10
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		0.05
lood	mg/kgds	S	20	11	<10		26
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5		0.63
nikkel	mg/kgds	S	4.1	<3	<3		5.4
zink	mg/kgds	S	76	43	<20		98
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01		0.26
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.07	<0.01		1.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01		1.1
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01		0.90
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01		0.55
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01		0.91
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01		0.55
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01		0.60
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.214 ¹⁾	0.264 ¹⁾	0.07 ¹⁾		6.457 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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Projectnummer AM16428
Rapportnummer 12608548 - 1

Orderdatum 30-08-2017
Startdatum 31-08-2017
Rapportagedatum 08-09-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1 / 7-1 / 12-1 / 14-1					
002	Grond (AS3000)	MM2 3-1 / 8-1 / 9-1 / 10-1 / 11-1 / 13-1					
003	Grond (AS3000)	MM3 1-3 / 1-4 / 3-2 / 3-3 / 14-3 / 14-4					
004	Grond (AS3000)	M4 2-1					
005	Grond (AS3000)	M5 5-2					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾		4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	7	9	7
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	6	12
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	8
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.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Projectnummer AM16428
Rapportnummer 12608548 - 1

Orderdatum 30-08-2017
Startdatum 31-08-2017
Rapportagedatum 08-09-2017

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Projectnummer AM16428
Rapportnummer 12608548 - 1

Orderdatum 30-08-2017
Startdatum 31-08-2017
Rapportagedatum 08-09-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 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); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6568339	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
001	Y6569544	31-08-2017	30-08-2017	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Projectnummer AM16428
Rapportnummer 12608548 - 1

Orderdatum 30-08-2017
Startdatum 31-08-2017
Rapportagedatum 08-09-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6569530	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
001	Y6568345	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
001	Y6568332	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
001	Y6569527	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
001	Y6569517	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
002	Y6568324	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
002	Y6568333	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
002	Y6568304	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
002	Y6568342	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
002	Y6568338	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
002	Y6568275	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
003	Y6569535	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
003	Y6569539	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
003	Y6569495	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
003	Y6569528	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
003	Y6568341	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
003	Y6568335	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
004	Y6569520	31-08-2017	30-08-2017	ALC201
005	Y6568344	31-08-2017	30-08-2017	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Projectnummer AM16428
Rapportnummer 12608548 - 1

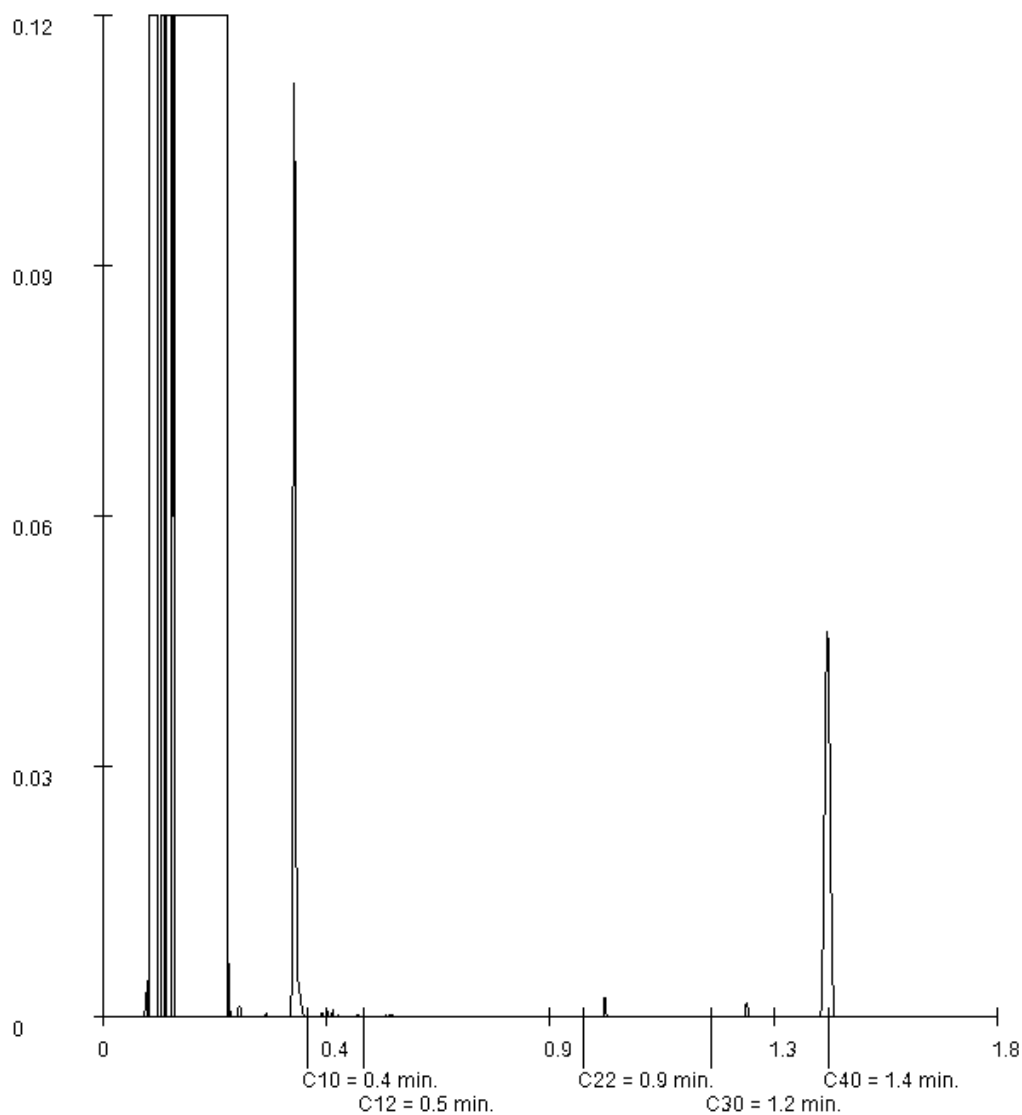
Orderdatum 30-08-2017
Startdatum 31-08-2017
Rapportagedatum 08-09-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM31-3 / 1-4 / 3-2 / 3-3 / 14-3 / 14-4

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 :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Projectnummer AM16428
Rapportnummer 12608548 - 1

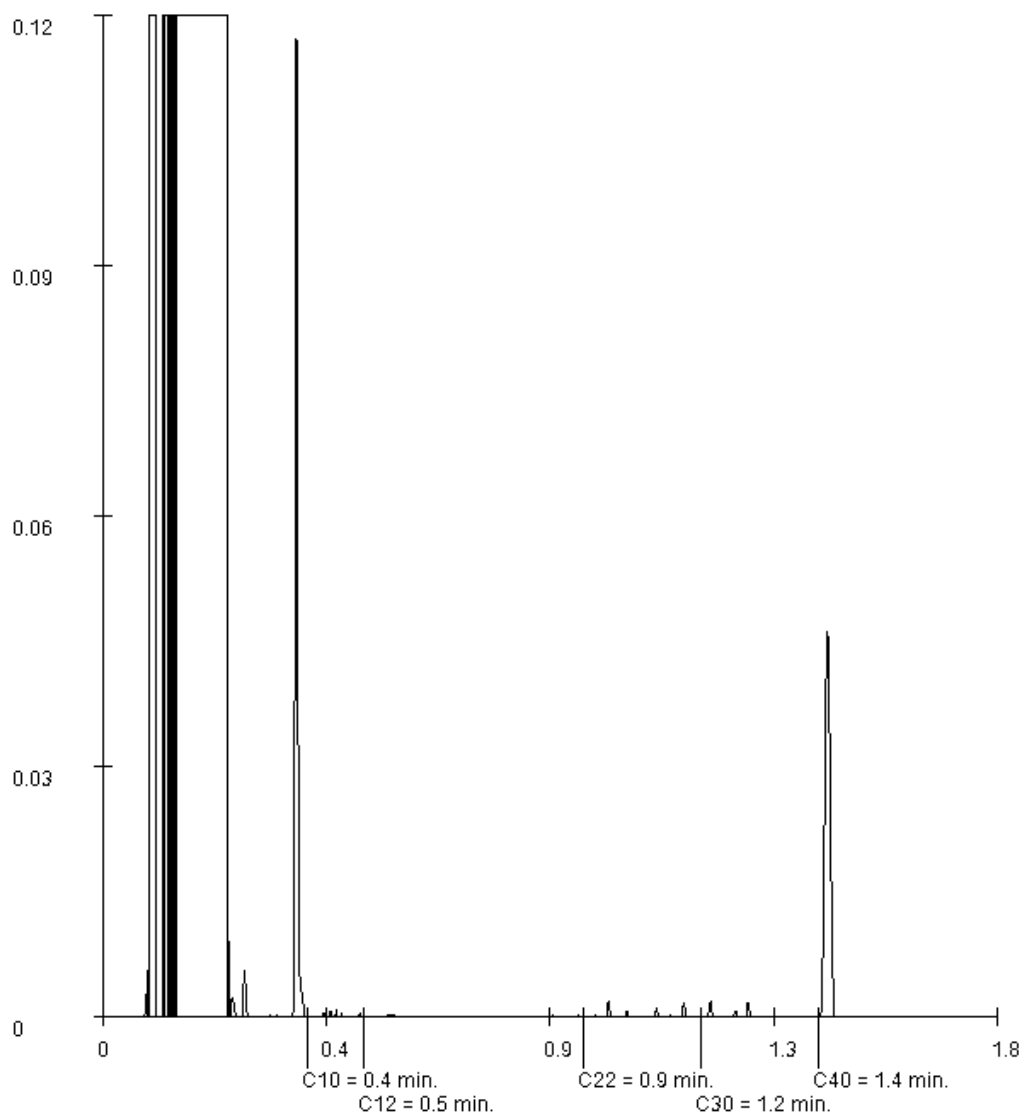
Orderdatum 30-08-2017
Startdatum 31-08-2017
Rapportagedatum 08-09-2017

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M42-1

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 :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Projectnummer AM16428
Rapportnummer 12608548 - 1

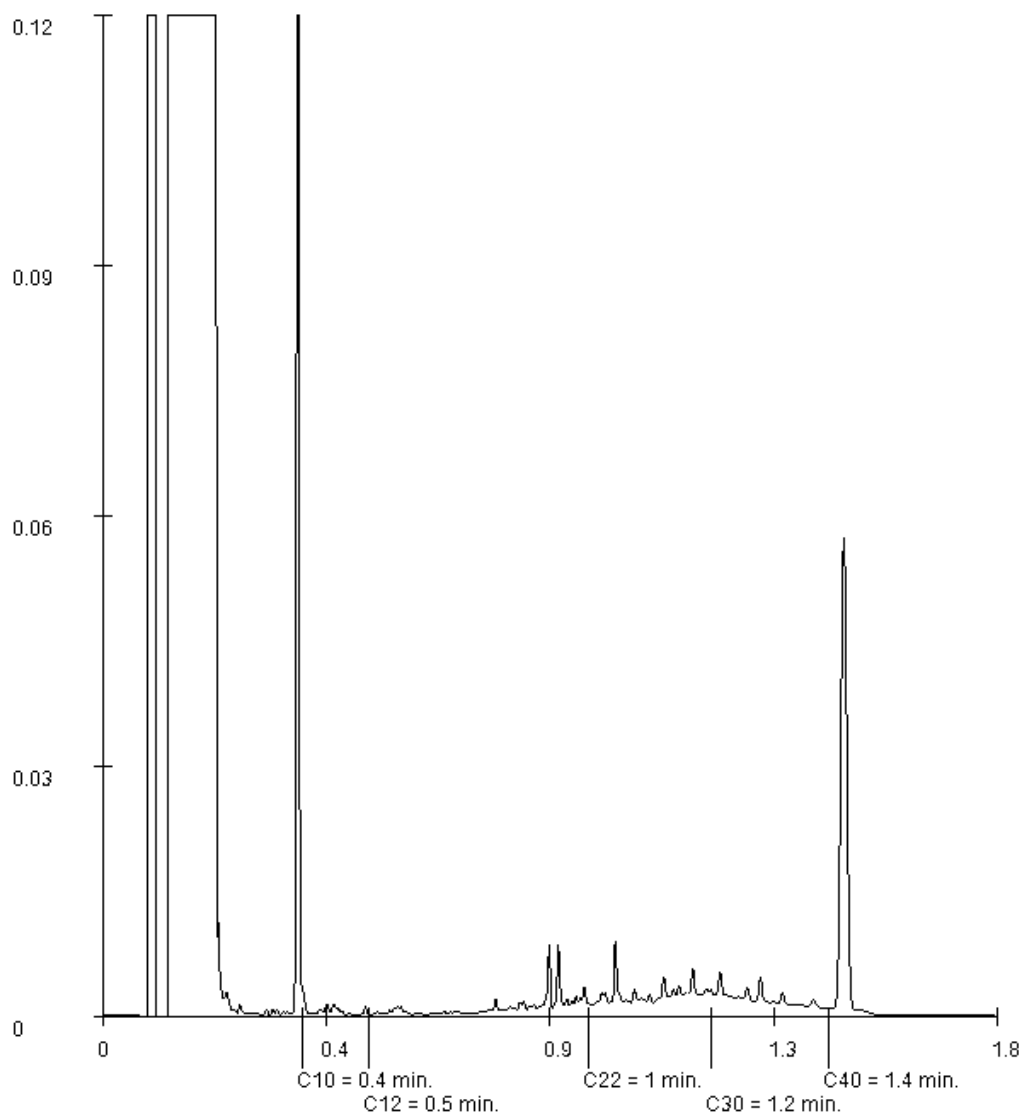
Orderdatum 30-08-2017
Startdatum 31-08-2017
Rapportagedatum 08-09-2017

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen M55-2

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 :

BIJLAGE 8

Toetsingstabel en analyserapport grondwatermonster

Projectnaam Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Projectcode AM16428

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	Pb1 1	Pb2 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN						
barium	34	-	50	338	625	20
cadmium	<0,20	-	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	-	20	60	100	2,0
koper	4,5	-	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	-	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	2,7	-	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	-	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	-	15	45	75	3,0
zink	23	-	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	-	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	-	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	-	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--	-	-	-	0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--	-	-	-	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	-	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,04	*	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,000571	0,0	-	-	1	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,2	-	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	-	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	-	-	-	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	-	-	-	0,10
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2	a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	-	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	-	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	-	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	-	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1	-	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	-	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	-	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2	a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	-	-	-	630	0,20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	-	-
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	-	-
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	-	-
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	-	-
totaal olie C10 - C40	<50	-	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12615812-001 Pb1

² 12615812-002 Pb2

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- 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*
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*



Analysrapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Uw projectnummer : AM16428
ALcontrol rapportnummer : 12615812, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 4I8XKDGD

Rotterdam, 19-09-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM16428. 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.

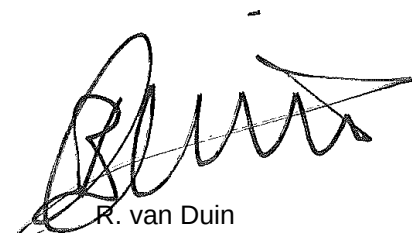
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV

Dhr. T. Thijssen

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
 Projectnummer AM16428
 Rapportnummer 12615812 - 1

Orderdatum 11-09-2017
 Startdatum 11-09-2017
 Rapportagedatum 19-09-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1
002	Grondwater (AS3000)	Pb2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	34	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	4.5	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.7	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	23	

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 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	0.04	
-----------	------	---	------	--

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
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 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
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	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Projectnummer AM16428
Rapportnummer 12615812 - 1

Orderdatum 11-09-2017
Startdatum 11-09-2017
Rapportagedatum 19-09-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	Pb1			
002	Grondwater (AS3000)	Pb2			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2		
<i>MINERALE OLIE</i>					
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	<50	<50	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Projectnummer AM16428
Rapportnummer 12615812 - 1

Orderdatum 11-09-2017
Startdatum 11-09-2017
Rapportagedatum 19-09-2017

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 voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Projectnummer AM16428
Rapportnummer 12615812 - 1

Orderdatum 11-09-2017
Startdatum 11-09-2017
Rapportagedatum 19-09-2017

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 (meting 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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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	G6350502	11-09-2017	11-09-2017	ALC236
001	B1581703	11-09-2017	11-09-2017	ALC204
001	G6350501	11-09-2017	11-09-2017	ALC236
002	G6350503	11-09-2017	11-09-2017	ALC236

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Koffiestraat 15, Heeswijk-Dinther
Projectnummer AM16428
Rapportnummer 12615812 - 1

Orderdatum 11-09-2017
Startdatum 11-09-2017
Rapportagedatum 19-09-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6350504	11-09-2017	11-09-2017	ALC236

Paraaf :