

Januari 2014

Verkennd bodemonderzoek
Vinkelsestraat 36 te Heesch

Opdrachtgever : Dhr. H. Ruijs
Contactpersoon : zie opdrachtgever

Projectnummer : VIN.353914
Rapportagedatum : 31-01-2014

Het voorliggend onderzoek is uitgevoerd onder de "Algemene Voorwaarden Van Oort Bodemonderzoek BV" die ter inzage liggen op het kantoor aan de Zoggelsestraat 15a te Heesch en de Kamer van Koophandel te 's-Hertogenbosch.

Van Oort Bodemonderzoek BV is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2008 en de BRL SIKB 2000 (EC-SIK-20257) en beschikt over een kwalibo-erkenning (mem-27581-04212).



<u>Inhoudsopgave</u>	<u>blz.</u>
1. Inleiding	3
2. Vooronderzoek	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Informatiebronnen	4
2.3 Terreingebruik	4
2.4 Voorgaande bodemonderzoeken	7
2.5 Omgeving locatie	7
2.6 Financiële en juridische informatie	7
2.7 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	8
3. Onderzoeksopzet	9
4. Veld- en laboratoriumonderzoek	10
4.1 Veldwerk	10
4.2 Resultaten veldonderzoek	10
4.3 Laboratoriumonderzoek	11
5. Resultaten laboratoriumonderzoek	12
5.1 Landelijk bodembeleid en toetsingskader	12
5.2 Lokaal bodembeleid	12
5.3 Toetsing analyseresultaten	12
6. Conclusies	14
6.1 Grond	14
6.2 Grondwater	14
6.3 Hypothese	14
7. Samenvatting en advies	15

Bijlagen

1. Topografische en kadastrale kaart met locatieligging
2. Situatietekening met boorlocaties
3. Informatie vooronderzoek
4. Boorprofielen en boorstaten
5. Toetsing analyseresultaten
6. Analysecertificaten laboratorium

1 Inleiding

In opdracht van de heer H. Ruijs is door *Van Oort Bodemonderzoek BV* een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie aan de Vinkelsestraat 36 te Heesch (gemeente Bernheze).

Kadastraal staat de locatie bekend als; gemeente Heesch, sectie F, nummer 870.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op de kaart in bijlage 1. Een kadastrale kaart is eveneens bijgevoegd.

Aanleiding van het bodemonderzoek is de toekomstige aankoop van de locatie en een bestemmingsplanwijziging.

Het algemeen doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er milieutechnische bezwaren zijn tegen de voorgenomen grondoverdracht. Als criteria wordt gebruik gemaakt van de tussenwaarde voor aanvullend onderzoek (Tw).

Bij de uitvoering van het bodemonderzoek is gebruik gemaakt van de Nederlandse norm NEN 5740: "Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek-Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", januari 2009.

Voor onderzoek naar asbest in bodem is de Nederlandse norm NEN 5707 van toepassing. Een asbestonderzoek maakt geen deel uit van het onderzoek. Indien tijdens de terreininspectie en/of de veldwerkzaamheden asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen op of in de bodem wordt hier melding van gedaan.

In het rapport komen achtereenvolgens aan de orde; het vooronderzoek, de onderzoeksopzet, het uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek, de onderzoeksresultaten, de conclusies en een samenvatting met advies.

Betrouwbaarheid en aansprakelijkheid

Tussen Van Oort Bodemonderzoek BV en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Van Oort Bodemonderzoek BV zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd door het steekproefgewijs bemonsteren van grond en grondwater. Deze in wet en regelgeving vastgestelde benadering maakt het onmogelijk om garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek. Aan de hand van een bodemonderzoek wordt de kans op de aanwezigheid van een later aan te treffen bodemverontreiniging tot een minimum beperkt.

Van Oort Bodemonderzoek BV aanvaardt geen aansprakelijkheid ten aanzien van beslissingen die opdrachtgever of derden nemen naar aanleiding van het uitgevoerd bodemonderzoek. In dit kader kan ook worden opgemerkt dat een bodemonderzoek een momentopname is en sterk afhankelijk van de bronnen die de nodige (historische) informatie hebben aan- of opgeleverd.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd volgens de NEN 5725. Op grond van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Dit betekent dat informatie verzameld is van het voormalig, huidig en toekomstig gebruik van de locatie. Verder is een korte beschrijving van de regionale bodemopbouw en geohydrologie gegeven en is, voor het geval er sprake is van een aanwezige bodemverontreiniging, de financiële en juridische informatie beschreven.

2.2 Informatiebronnen

De volgende bronnen zijn geraadpleegd voor informatie:

- *Kadaster*; Hieronder staan de kadastrale gegevens van de locatie.

Eigenaar	: Dhr. M.J. van den Akker
Adres	: Vinkelsestraat 36, 5384 SG Heesch
Gebruiker	: zie eigenaar
Kadastrale aanduiding	: Gemeente Heesch, sectie F, nummer 870
Oppervlakte locatie	: totaal circa 5000 m ²
RD-coördinaten	: 163.525 - 414.700
Omschrijving object	: Wonen - terrein (agrarisch)
Overige opmerkingen	: Er is sprake van zakelijk recht (Brabant Water N.V. en Waterschap Aa en Maas). Deze vallen buiten de onderzoeklocatie.

- *Eigenaar*; De informatie over het gebruik van de locatie in het verleden en heden is voornamelijk verkregen van de eigenaar. In bijlage 3 is een vragenlijst bijgevoegd die is voorgelegd aan de eigenaar. De hinderwet- en bouwvergunningen zijn bij de eigenaar ingezien.
- *Gemeente Bernheze*; Het regionaal gemeentelijk bodemloket (omgevingsdienst Brabant Noord) is geraadpleegd (zie ook bijlage 3).
- *Bodemloket*; Het bodemloket brengt de aanwezige bodemkwaliteitgegevens van de locatie en de omgeving in kaart. Het laat zien waar vroeger (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden en waar bodemonderzoeken of bodemsaneringen zijn uitgevoerd (zie ook bijlage 3).
- *Historische atlas (Wat was waar)*; De historische kaarten zijn ingezien (vanaf 1860).

2.3 Terreingebruik

Historisch gebruik

De locatie ligt aan de zuidwestrand van Heesch, net buiten de bebouwde kom. Tot 1977 was de locatie in agrarisch gebruik als akkerbouwland of grasland. Op de volgende pagina is een historische kaart van 1978 bijgevoegd. De locatie was destijds in gebruik als grasland. Het gemengd agrarisch bedrijf van de familie Van den Akker was toen nog gesitueerd aan de overzijde van de Kruishoekstraat (huidig adres; Vinkelsestraat 34). De oprichtingsvergunning van de agrarische onderneming is van 1962.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in 1977-1978 een koeienstal gebouwd. Later rond 1994 is een nieuw woonhuis en een veldschuur opgericht. Rond die tijd is door de toenmalige gemeente Heesch de Kruishoekstraat gereconstrueerd, verhard met asfalt en direct aangesloten op de Vinkelsestraat in plaats van de Ruitersweg. De stallen nabij het oude woonhuis aan de Vinkelsestraat 34 zijn daarbij gesloopt.



Historische kaart 1978

Voorafgaand aan de herinrichting in 1994 is aan de heer Van den Akker d.d. 07-01-1992 een nieuwe Hinderwetvergunning verleend. Deze vergunning had alleen betrekking op de locatie aan de Vinkelsestraat 36 en komt aardig overeen met de huidige situatie.

Op de tekening staat op de uiterst noordwestelijke hoek van de veldschuur een bovengrondse dieseltank aangegeven. De melkstal (50 stuks rundvee) is voorzien van een tanklokaal, een elektrische melkpomp en mestkelders (inhoud 105 m³). Achter de stal is sprake van een kuilvoerplaat en een beperkte mestopslag.

Op de locatie zijn in eerste instantie alleen melkkoeien gehouden. Later is overgestapt op jongvee. De laatste 10 jaar heeft de locatie uitsluitend een woonfunctie gehad. De veldschuur wordt gebruikt voor het stallen van caravans en de koeienstal als garage, bergingsruimte en paardenstal. Per brief van 12-12-2007 heeft de gemeente Bernheze aangekondigd de vergunning voor de inrichting, vallend onder het Besluit landbouw milieubeheer, binnen drie weken in te trekken.

Volgens informatie van de eigenaar zijn er in het verleden geen ondergrondse brandstoftanks op de locatie aanwezig geweest. Verder hebben nimmer bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden en zijn er geen (afval)materialen gedumpt of gestort in de bodem. Beneden de aangebrachte verhardingen is geen gebruik gemaakt van puinfunderingen.

De locatie staat geregistreerd in het landelijk bodemloket onder ID-code NB172102838 vanwege de uitvoering van een bodemonderzoek in 1994 (zie ook volgende paragraaf). Om diezelfde reden staat de locatie tevens geregistreerd in het regionaal bodemloket. In bijlage 3 zijn beide rapporten uit het bodemloket bijgevoegd.

Huidig gebruik

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden. In bijlage 2 is een tekening van de huidige situatie bijgevoegd en hieronder een luchtfoto met de begrenzing van de onderzoekslocatie.



Luchtfoto

De locatie heeft een ontsluiting aan de Kruishoekstraat (voorzijde) en de Ruiterweg-west (achterzijde). Op het voorste gedeelte staat een woonhuis. Rond het woonhuis is sprake van tuin en gazon. De oprit, terrassen en toegangspaden zijn verhard met klinkers of tegels.

De koeienstal is voorzien van een betonvloer en mestkelders en is gedekt met asbestgolfplaten. Het voorste gedeelte is in gebruik als garage en bergingsruimte. In het achterste gedeelte is sprake van een aantal paardenboxen en een hooiopslag. De dakplaten van de stal zijn in redelijk tot goede onderhoudstechnische staat. Tussen de stal en de Ruiterweg is een gedeelte in gebruik als moestuin.

De veldschuur is uit damwandprofielen opgetrokken en is voorzien van een klinkerverharding. Het terreindeel tussen de koeienstal en de veldschuur is voorzien van betonplaten en betontegels. Nabij de uiterst noordwestelijke hoek van de veldschuur staat in een lekbak een bovengrondse dieseltank met een inhoud van 600 liter. De tank staat onder een overkapping.

Op het achterterrein is sprake van een betonnen kuilvoerplaat. Een klein gedeelte wordt gebruikt voor mestopslag (paardenmest). Naast de aanwezige beton- en klinkerverharding is dit gedeelte van de onderzoekslocatie in gebruik als grasland (paardenwei).

Tijdens het terreinbezoek is geconcludeerd dat er naast de bovengrondse dieseltank geen bronnen van bodemverontreiniging aanwezig zijn.

Toekomstig gebruik

De locatie zal naast wonen gebruikt worden voor de opslag en verhuur van geluids- en lichtapparatuur.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

In verband met de bouw van het woonhuis en de veldschuur is in mei 1994 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Van Schaijk Milieutechniek BV, rapportnummer AKK.136). Destijds was de te onderzoeken locatie in gebruik als grasland.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NVN 5740 als een niet verdachte locatie. De grondmonsters en het grondwatermonster zijn onderzocht op een breed analysepakket. In de bovengrond werd een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen (>Sw). De ondergrond en het grondwater zijn destijds niet analytisch onderzocht. Er was geen aanleiding voor een vervolgonderzoek. De bodemkwaliteit heeft geen bezwaren opgeleverd tegen het verlenen van de bouwvergunning.

2.5 Omgeving onderzoekslocatie

De locatie ligt in het buitengebied net ten zuidwesten van de bebouwde kom van Heesch. Rondom de onderzoekslocatie is sprake van akkerbouwland, grasland en woonpercelen.

In een straal van 25 meter staan geen locaties geregistreerd in het landelijk en regionaal bodemloket. Geconcludeerd is dat in de nabijheid van de locatie geen (grootschalige) gevallen van verontreinigingen bekend zijn die van invloed kunnen zijn (geweest) op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

In het algemeen is verder in de regio bekend dat (soms sterk) verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater voor kunnen komen. De verhoogde concentraties worden zonder duidelijk aanwijsbare reden aangetroffen, fluctueren sterk en kunnen veelal als lokaal (natuurlijke) verhoogde achtergrondwaarden worden beschouwd. Vanwege de matig tot slechte kwaliteit ontraadt de gemeente Bernheze per definitie het gebruik van het grondwater.

2.6 Financiële en juridische informatie

De financiële en juridische informatie is van belang vanwege de eventuele verhaalbaarheid van de kosten op de veroorzaker van een bodemverontreiniging en de juridische positie van de (nieuwe) eigenaar. De Wet Bodembescherming vormt de basis voor de regelgeving om verontreiniging van de bodem te voorkomen, beperken, onderzoeken en saneren.

Er is een saneringsnoodzaak wanneer sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervan is sprake wanneer de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater de interventiewaarde overschrijdt. Onderscheid wordt gemaakt tussen de ernst en spoedeisendheid van saneren. De spoedeisendheid is afhankelijk van de actuele risico's voor mens en ecosysteem en van verspreidingsrisico's.

De Wet bodembescherming is van kracht sinds 1987. Verontreinigingen die ná 1 januari 1987 zijn ontstaan vallen onder de zorgplicht. Ongeacht de ernst en spoedeisendheid kan op grond van de zorgplicht door het bevoegd gezag verzocht worden maatregelen te nemen om de bodemverontreiniging te verwijderen. Bij calamiteiten dient op grond van de zorgplicht accuut gehandeld te worden om de schade zoveel mogelijk te beperken.

Veroorzakers van bodemverontreiniging en zogenaamde 'schuldige eigenaars' kunnen door de overheid aansprakelijk worden gesteld. 'Onschuldige eigenaars' zijn eigenaars die kunnen aantonen dat zij bij de aankoop van hun terrein:

- noch een relatie of duurzame rechtsbetrekking hadden met de veroorzaker(s);
- noch (in)directe betrokkenheid hadden bij de veroorzaking van de verontreiniging;
- noch op de hoogte waren of redelijkerwijs konden zijn van de verontreiniging.

Hieronder staat de verzamelde relevante informatie van de onderzoekslocatie.

- De locatie staat sinds 1962 op naam van de heer M.J. van den Akker.
- De voormalige eigenaar is de heer A. van den Akker (vader). Bij de overdracht van de grond is destijds geen bodemonderzoek uitgevoerd.
- Er is zover bekend geen sprake geweest van een calamiteit of overtreding van voorschriften (Wet Milieubeheer) met bodemverontreiniging als gevolg.
- In 1994 is op een deel van de locatie een bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn geen relevante verontreinigingen aangetoond.
- Er is geen (ernstig) geval van bodemverontreiniging bekend.

2.7 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de geohydrologische situatie zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland, Dienst Grondwaterverkenning TNO.

In de onderstaande tabel is de bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie schematisch weergegeven. Tektonisch gezien ligt de locatie in lager gelegen Centrale Slenk.

Schematische bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologie
0-7	Deklaag	Nuenengroep en Holoceen	Fijne en grove zanden (plaatselijk veen- en leemlagen)
7-42	1 ^e watervoerende pakket	Formaties van Veghel en Kreftenheye	Fijne en grove grindrijke zanden
42-75	Scheidende laag	Formaties van Kedichem en Tegelen	Fijne slibhoudende zanden en kleilagen
75-200	2 ^e watervoerende pakket	Formatie van Tegelen en afzettingen van Icenien	Fijne en grove zanden

De globale stromingsrichting van het freatisch grondwater is ter plaatse noordwest gericht. De grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie is ingeschat op 1,2 tot 1,8 m-mv.

De locatie is verder niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied van een waterpompstation. Het is niet onderzocht of er op korte afstand industriële grondwateronttrekkingen aanwezig zijn met een invloedssfeer reikend tot aan de onderzoekslocatie.

3 Onderzoeksopzet

De uitvoering van het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op basis van de Nederlandse norm NEN 5740: "Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek-Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", januari 2009.

De NEN 5740 beschrijft voor verschillende situaties de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksopzet bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Niet verdachte en verdachte (deel)locaties worden daarbij van elkaar gescheiden. Voor asbest in bodem is de NEN 5707 van toepassing.

Aan de hand van het vooronderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

- Vanwege de aanwezigheid van een bovengrondse dieseltank is de locatie deels verdacht van bodemverontreiniging met minerale olie.
- Er zijn geen vermoedens van de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem.
- Het overig deel van de onderzoekslocatie is niet verdacht van bodemverontreiniging.

In overleg met de opdrachtgever is de onderstaande onderzoeksopzet overeengekomen. Ter plaatse van de koeienstal (inpandig) en de betonverhardingen worden geen boringen uitgevoerd.

Onderzoeksopzet

Omschrijving	Strategie NEN 5740	Aandachtstof(fen)	Grond (g) en/of grondwater (gw)	Oppervlakte (m2)
A Overig terrein	ONV	NEN-pakket	g/gw	5000
B Bovengrondse dieseltank	VEP	minerale olie	g/gw	< 10

VEP : strategie voor een verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern
ONV : strategie voor een onverdachte locatie

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet vertaald naar het aantal uit te voeren boringen en analyses waar het onderzoek tenminste aan moet voldoen.

Tabel 3.1: Veld- en laboratoriumonderzoek

Deellocatie (m2)	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters	
	Boring tot 0,5 m (in verdachte laag)	en boring tot grondwater ¹⁾	en boring met peilbuis ²⁾	Grond	Grondwater
A (5000)	11	3	1 ³⁾	3	1 ³⁾
B (<10)	1	0	1	1	1 ³⁾

¹⁾ Indien de grondwaterstand zich ondieper dan 1,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m.
 Indien de grondwaterstand zich dieper dan 2,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.
²⁾ Indien de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven.
³⁾ Het grondwateronderzoek wordt gecombineerd uitgevoerd (deellocaties A en B).

4 Veld- en laboratoriumonderzoek

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000, VKB-protocol 2001 en 2002 en de van toepassing zijnde NEN-normen (NPR 5741 en NEN 5742 t/m NEN 5744 en NEN 5766). Het veldwerk is uitgevoerd door de heer M.W.T. van Oort, een erkende veldwerker die geregistreerd staat onder de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 8, 10 en 15 januari 2014.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen uitgevoerd:

Overig terrein (A)

- 15 boringen tot 0,5 á 0,6 m-mv (B1 t/m B15), waarvan;
- 5 boringen doorgezet tot 1,8 á 2,0 m-mv (B4, B5, B8, B12 en B15).

Bovengrondse dieseltank (B)

- 2 boringen tot 1,0 m-mv (B16 en B17), waarvan;
- 1 boring doorgezet tot 3,1 m-mv en voorzien van een peilbuis (PB17).

In bijlage 2 zijn op de situatietekening de boorlocaties aangegeven. De grondboringen zijn gelijkmatig verdeeld over de locatie uitgevoerd. De boringen B16 en B17 zijn geplaatst nabij de bovengrondse dieseltank. Eén van de boringen is afgewerkt met een peilbuis (PB17). De peilbuis staat stroomafwaarts van de stromingsrichting van het freatisch grondwater. De bovenkant van het filter van de peilbuis is aangebracht op een diepte van 0,5 tot 1,0 meter beneden de aangetroffen grondwaterspiegel. De peilbuis steekt ongeveer 0,5 meter boven maaiveld uit.

Het opgeboorde materiaal is in het veld geclassificeerd volgens NEN 5104 en zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen. Van de grond zijn monsters genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Vanwege de mogelijke aanwezigheid van minerale olie en/of vluchtige aromaten is bij de boringen nabij de dieseltank gebruik gemaakt van een oliedetectorpan.

De peilbuis is zeven dagen na plaatsing bemonsterd met behulp van een slangenpomp. Ten behoeve van een analyse op zware metalen is het grondwatermonster in het veld gefilterd met een wegwerpfILTER (0,45 µm). Daarnaast zijn in het veld gemeten; de temperatuur (gr C), de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU).

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de VKB-protocollen 2001 en 2002.

4.2 Resultaten veldonderzoek

De boorprofielen en boorstaten van de 17 uitgevoerde boringen zijn opgenomen in bijlage 4. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand. De grondwaterstand bevond zich op een diepte van afgerond 1,3 m-mv.

Bij geen enkele grondboring zijn zintuiglijk verontreinigingen, bijmengingen, afwijkingen of andere bijzonderheden waargenomen.

De resultaten van de veldmetingen bij het bemonsteren van het grondwater zijn in het overzicht op de volgende pagina opgenomen. Ze geven geen indicatie voor een afwijkende situatie. Bij het plaatsen van de peilbuis is geen drijfslag met minerale olie waargenomen.

Veldmetingen grondwaterbemonstering

Peilbuis (nr.)	Gws (m-mv)	pH	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)	O ₂ -gehalte (%)	Opmerkingen
PB17	1,32	6,2	230	4,03	-	Goedlopende peilbuis (niet belucht)

¹⁾ Bij een slechtlopende peilbuis waarbij het filter gedeeltelijk droog is gevallen zijn de analyseresultaten indicatief.

²⁾ Wanneer bij goedlopende peilbuizen het filter snijdend staat met de grondwaterspiegel zijn de analyseresultaten voor vluchtige verbindingen indicatief.

4.3 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de veldwerkzaamheden en de zintuiglijke waarnemingen heeft een selectie plaats gevonden van de te analyseren grond- en grondwatermonsters. De mengmonsters zijn niet in het veld maar in het laboratorium samengesteld.

Monsterselectie en analyses grondmonsters

Monstercode	Samenstelling (monsterdiepte cm-mv)	Analyse
Deellocatie A		
A-MM1	1.1+2.1+3.1+4.1+5.1+6.1+7.1 (0-60)	NEN-pakket
A-MM2	7.1+8.1+9.1+10.1+11.1+12.1+13.1+14.1+15.1 (0-50)	NEN-pakket
A-MM3	4.3+5.2+5.3+8.3+8.4+12.3+12.4 (50-180)	NEN-pakket
Deellocatie B		
B-MM4	16.1+17.1 (10-60)	minerale olie

Monsterselectie en analyses grondwatermonsters

Monstercode	Peilbuis (filterdiepte cm-mv)	Analyse
Deellocatie A/B		
A/B-GRW	PB17 (210-310)	NEN-pakket

Het zogenaamd standaard NEN-pakket bevat een analyse van de volgende parameters.

NEN-grond ; droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK's en minerale olie.

NEN-grondwater ; zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, molybdeen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulab van Alcontrol BV gevestigd te Rotterdam. Een RVA-gecertificeerd laboratorium dat erkend staat onder het procescertificaat met het kenmerk L028. Alle analyses hebben plaatsgevonden volgens AS3000.

De analysecertificaten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 6.

5 Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Landelijk bodembeleid en toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het landelijk referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde voor grond (Aw) en in de Circulaire worden de streefwaarde (Sw) voor grondwater en de interventiewaarde (Iw) voor grond en grondwater onderscheiden. Hieronder staat kort de betekenis van de genoemde richtwaarden beschreven.

- **Achtergrondwaarde (Aw) en streefwaarde (Sw)**

De achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater) zijn verbonden aan de risicogrenzen voor mens en ecosysteem. Ze geven het niveau aan waarbij sprake is van duurzame en goede bodemkwaliteit. Indien de aangetroffen concentraties de achtergrond- of streefwaarden niet overschrijden wordt de bodem beschouwd als niet verontreinigd.

- **Interventiewaarde (Iw)**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan waarboven ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens en ecosysteem. Afhankelijk van de omvang kan er bij concentraties boven de interventiewaarde sprake zijn van een saneringsnoodzaak. Bij overschrijdingen van de interventiewaarde wordt de bodem beschouwd als sterk verontreinigd.

Om vast te kunnen stellen wanneer aanvullend onderzoek noodzakelijk of wenselijk is, wordt gebruik gemaakt van een zogenaamde tussenwaarde.

- **Tussenwaarde (Tw)**

De tussenwaarde is de helft van de som van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er in principe een noodzaak tot aanvullend onderzoek en wordt de bodem beschouwd als matig verontreinigd. Liggen de gemeten concentraties boven de achtergrond- of streefwaarde maar beneden de tussenwaarde dan wordt de bodem beschouwd als licht verontreinigd.

5.2 Lokaal bodembeleid

Sinds 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit van kracht. Met betrekking tot grondverzet kan het bevoegd gezag (gemeenten en waterschappen) in afwijking van het generieke (landelijk) kader een gebiedsspecifiek (lokaal) kader vast stellen met eventueel afwijkende eisen en normwaarden. Hierbij wordt onder gebruik gemaakt van regionale bodemkwaliteits- en bodemfunctieklassenkaarten. De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn getoetst aan het generiek beleidskader.

5.3 Toetsing analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de toetsingstabellen bijgevoegd waarin de analyseresultaten zijn getoetst aan de hierboven beschreven richtwaarden. De meetwaarden voor grond (or) zijn aan de hand van het humus- en lutumgehalte omgerekend naar een standaardbodem (br; 10% humus, 25% lutum). Voor grondwater vindt er geen correctie plaats.

Daarnaast is een beoordeling van de grond- en grondwaterkwaliteit bijgevoegd waarbij door Alcontrol gebruik is gemaakt van de Bodem Toets en Validatieservice van het rijk (BoToVa-service).

In de tabellen op de volgende pagina's is van de grond- en grondwatermonsters een overzicht opgenomen waarin uitsluitend de verhoogde parameters zijn weergegeven.

Tabel 5.1: Toetsing van de analyseresultaten - **GROND**

Monster	Diepte (m-mv)	> Aw en <= Tw	> Tw en <=lw	> lw
A-MM1	0,00 - 0,60	-	-	-
A-MM2	0,00 - 0,50	-	-	-
A-MM3	0,50 - 1,80	-	-	-
B-MM4	0,10 - 0,60	-	-	-

Opmerkingen:

- : Geen concentraties hoger dan de toetsingswaarde [niet verontreinigd]
- > Aw en <=Tw : Concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde [licht verontreinigd]
- > Tw en <= lw : Concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde [matig verontreinigd]
- > lw : Concentratie is hoger dan de interventiewaarde [sterk verontreinigd]

Tabel 5.2: Toetsing van de analyseresultaten - **GRONDWATER**

Monster Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	> Sw en <= Tw	> Tw en <=lw	> lw
A/B-GRW PB17	2,10 - 3,10	-	-	-

Opmerkingen:

- : Geen concentraties hoger dan de toetsingswaarde [niet verontreinigd]
- > Sw en <=Tw : Concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde [licht verontreinigd]
- > Tw en <= lw : Concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde [matig verontreinigd]
- > lw : Concentratie is hoger dan de interventiewaarde [sterk verontreinigd]

6 Conclusies

6.1 Grond

Bij geen enkele grondboring zijn zintuiglijk verontreinigingen, bijmengingen of andere bijzonderheden waargenomen.

Aan de hand van de toetsing van de analyseresultaten zijn de volgende conclusies te trekken:

- In zowel de grond(meng)monsters van de bovengrond als het grondmengmonster van de ondergrond zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhoogde concentraties gemeten.

In de grond zijn geen verontreinigingen aangetoond. De grondkwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarde.

6.2 Grondwater

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen of andere bijzonderheden waargenomen tijdens het plaatsen van de peilbuis en/of het bemonsteren van het grondwater.

Aan de hand van de toetsing van de analyseresultaten zijn de volgende conclusies te trekken:

- In het grondwatermonster zijn ten opzichte van de streefwaarde geen verhoogde gehalten gemeten.

In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

6.3 Hypothese

Overig terrein (deellocatie A)

De uitgangshypothese 'onverdacht van bodemverontreiniging', dient te worden aangenomen.

In grond en grondwater zijn zintuiglijk en analytisch geen verontreinigingen waargenomen.

Er is geen aanleiding voor een vervolgonderzoek.

Bovengrondse dieseltank (deellocatie B)

De uitgangshypothese van deze deellocatie, 'verdacht van bodemverontreiniging met minerale olie', dient te worden verworpen. In zowel de vaste bodem als het grondwater zijn geen verontreinigingen met minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetroffen. Er is geen aanleiding voor een vervolgonderzoek.

7 Samenvatting en advies

Op de locatie aan de Vinkelsestraat 36 te Heesch is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de aankoop en het toekomstig gebruik van de locatie. Kadastraal staat de locatie bekend als; gemeente Heesch, sectie F, nummer 870. Het bodemonderzoek beperkt zich tot een oppervlakte van circa 5000 m².

Het algemeen doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er milieutechnische bezwaren zijn tegen de voorgenomen grondoverdracht. Als criteria is gebruik gemaakt van de tussenwaarde voor aanvullend onderzoek (Tw).

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5740.
De onderzoeksopzet is afgestemd op het vooronderzoek dat uitgevoerd is volgens NEN 5725.
Een bovengrondse dieseltank is verdacht beschouwd van bodemverontreiniging (strategie VEP).
Voor het overige terrein is gebruik gemaakt van de onderzoeksopzet voor een niet verdachte locatie (strategie ONV).

Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 en de VKB-protocollen 2001 en 2002.
De analyses zijn uitgevoerd door het milieulab van Alcontrol BV (AS3000).

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn zowel in grond als grondwater zintuiglijk en analytisch geen verontreinigingen waargenomen.

Op basis van het totaal aan onderzoeksgegevens behoeft de bodemkwaliteit naar ons inziens geen belemmering te vormen voor een grondaankoop en het beoogd toekomstig gebruik van de locatie. Er is geen sprake van een geval van (ernstige) bodemverontreiniging.

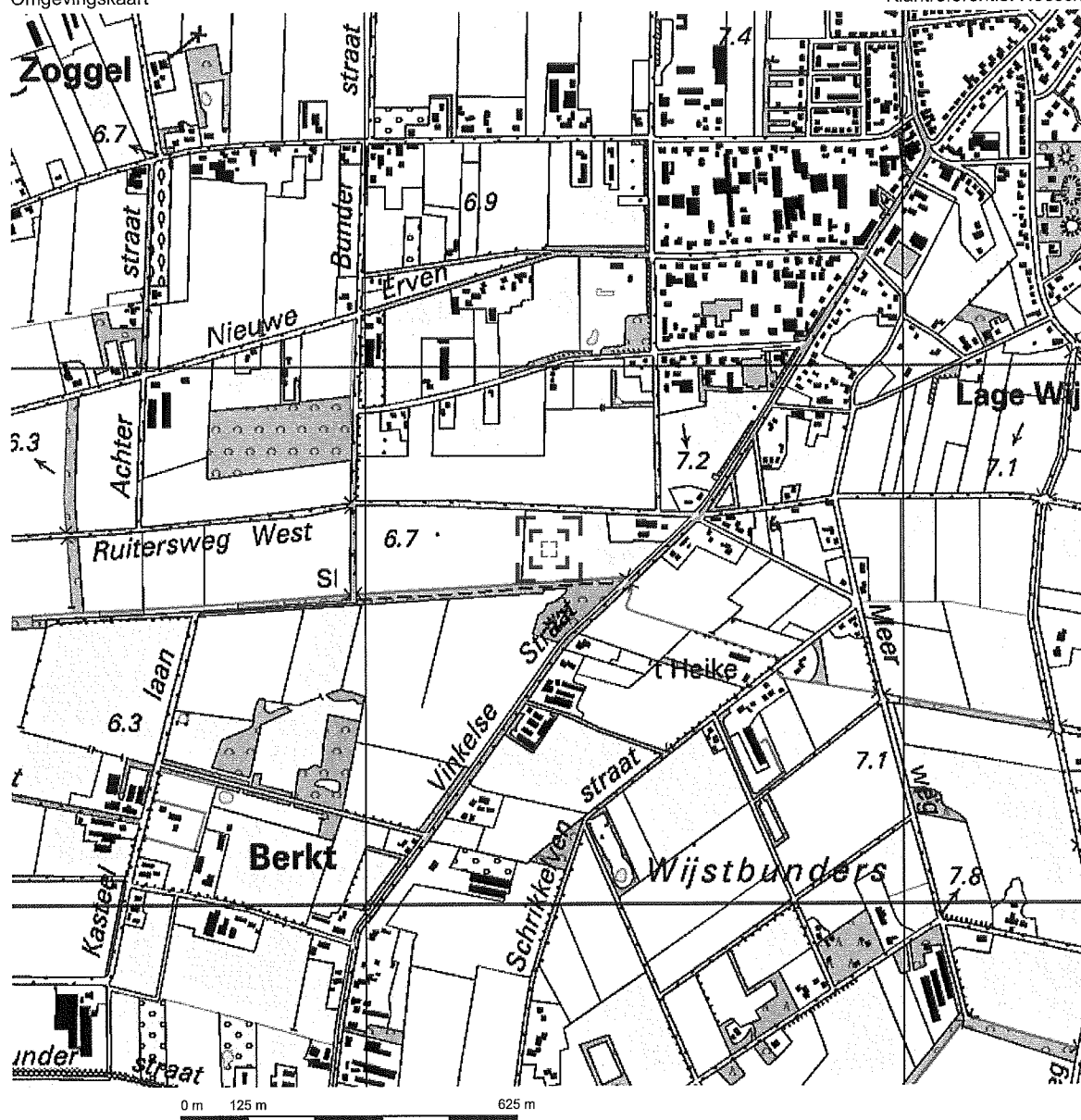
Geadviseerd wordt bij de aanvraag van een milieu- en/of bouwvergunning de resultaten van het onderzoek voor te leggen aan de gemeente Bernheze.

BIJLAGEN

1. Topografische en kadastrale kaart met locatieligging
2. Situatietekening met boorlocaties
3. Informatie vooronderzoek
4. Boorprofielen en boorstaten
5. Toetsing analyseresultaten
6. Analysecertificaten laboratorium

BIJLAGE 1

Topografische en kadastrale kaart met locatieligging



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HEESCH F 870

Vinkelsestraat, HEESCH

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: viersporig a station b leidsperon tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m draas en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zandmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a echietaan b afwatering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	--	--



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 6 januari 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

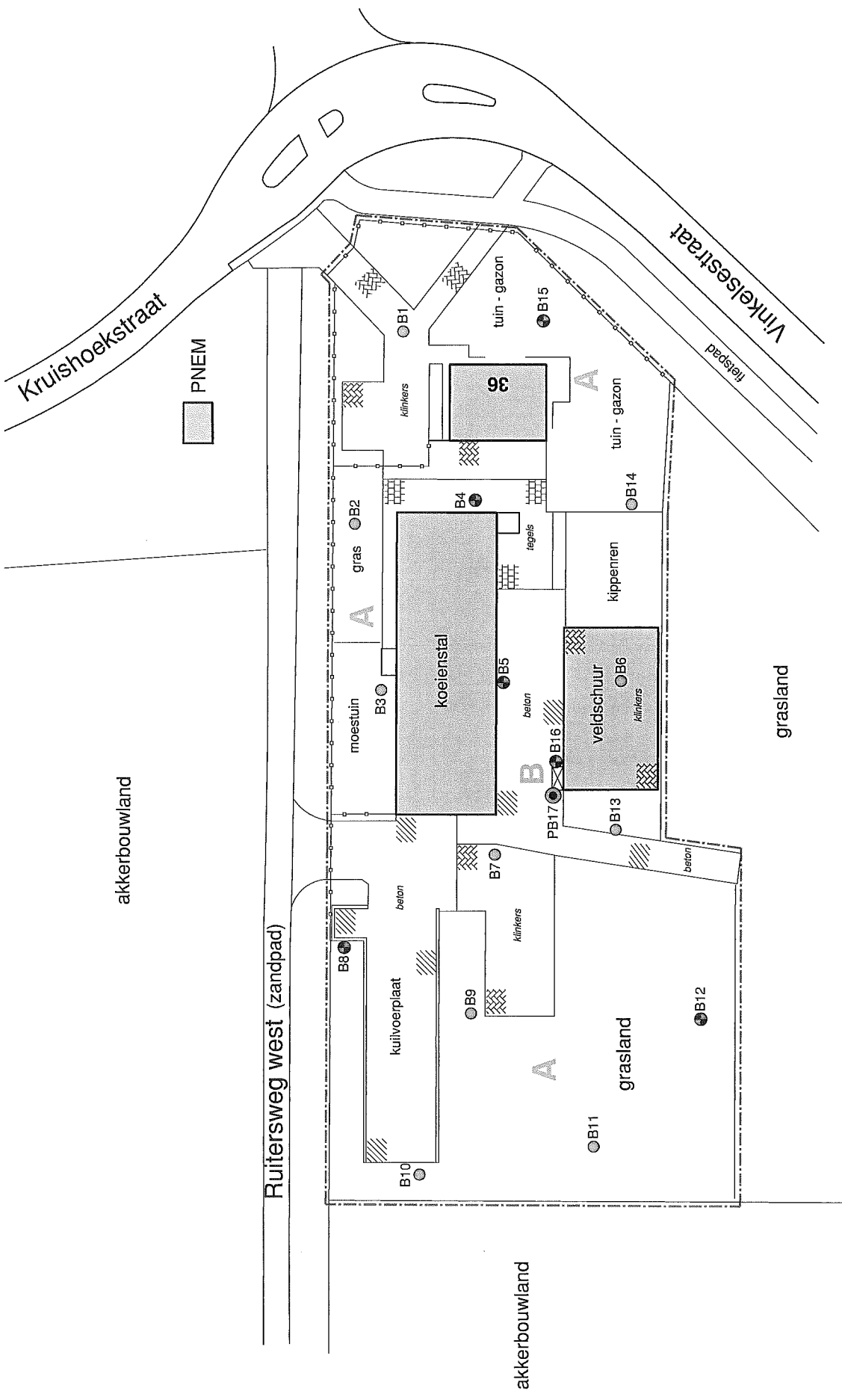
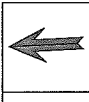
HEESCH
F
870



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

Situatietekening met boorlocaties



		Titel: Verkennend bodemonderzoek Vinkelsestraat 36 te Heesch	
Onderzoekslocatie B Deellocatie B (bovengrondse dieseltank)		Opdrachtgever: Dhr. H. Ruijs	
Ondiepe grondboring (0,5 tot 1,0 m-mv) Diepe grondboring (1,0 m-mv tot 2,0 m-mv of 0,5 m-gws) Peilbuis		Datum: Januari 2014	
		Projectnummer: VIN.353914	
		Schaal (+/-): 1:500	

BIJLAGE 3

Informatie vooronderzoek

NEN 5725: VRAGENLIJST EIGENAAR (gebruiker)

De onderstaande vragen betreffende het historisch, huidig en toekomstig gebruik van het perceel dienen volledig en naar waarheid te worden ingevuld.

A Algemene gegevens

1. Wie is de eigenaar van het perceel?

Naam: Dhr. M.J. van den Akker

Adres: Vinkelsestraat 36 Heesch

2. Wie is de gebruiker van het perceel? (invullen indien dit een andere is dan de eigenaar)

Naam: /

Adres: /

3. Wat is het adres van de locatie, de oppervlakte van het perceel en de kadastrale aanduiding?

Adres: Vinkelsestraat 36 Heesch

Oppervlakte: 5000m² (bij bouwen; bouwoppervlak: -)

Kadaster: Gemeente Heesch, Sectie F, Nummer(s) 870

B Historisch gebruik

4. Wanneer is het perceel aangekocht (jaartal) en voor zover bekend, wie was voorheen de eigenaar?

Jaar: 1962 Voormalige eigenaar: A. van den Akker (vader)

5. Zijn er in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd op het perceel?
(Zo ja, wat voor onderzoek, wanneer is het uitgevoerd en wat waren de resultaten/conclusies)

☐ nee

☒ ja: 1. bv. bouw woonhuis 1994

6. Waar is de locatie in het verleden voor in gebruik geweest? (meerdere antwoorden zijn mogelijk)

☒ agrarisch

☒ wonen

☐ industrie

☐ overig, namelijk: /

Is de bodem in het verleden verontreinigd geweest? Heeft er in het verleden een sanering plaatsgevonden? (Indien bodemsanering heeft plaatsgevonden; omschrijf oorzaak, tijdstip van sanering, eindresultaat)

☒ nee

☐ ja, geen bodemsanering plaatsgevonden

☐ ja, bodemsanering plaatsgevonden; /

7. Hebben er in het verleden bodembelastende bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden op het perceel?

(Zo ja, omschrijf deze)

☒ nee

☐ ja;.....

8. Is er in het verleden sprake geweest van een ondergrondse olietank?

(Zo ja, in welke periode, wat was de inhoud van de tank, zijn er gegevens van de tanksanering (KIWA), geef evt. plaats aan op een overzichtstekening)

☒ nee

☐ ja;.....

9. Hebben er in het verleden calamiteiten voorgedaan (zoals brand) waardoor de bodem mogelijkserwijs is verontreinigd (Zo ja, omschrijf deze)

☒ nee

☐ ja;.....

10. Hebben er in het verleden op het perceel stookactiviteiten plaatsgevonden? (Zo ja, geef deze plaats(en) aan op een overzichtstekening)

☒ nee

☐ ja;.....

11. Is het perceel in het verleden opgehoogd?

(Zo ja, waarmee en is er een kwaliteitsverklaring of certificaat van bekend)

☒ nee

☐ ja;.....

12. Zijn er zover bekend in het verleden in de bodem (afval)materialen gedumpt/gestort?

(Zo ja, om welke materialen gaat het, geef evt. plaats aan op een overzichtstekening)

☒ nee

☐ ja;

C Huidig gebruik

13. Waar is de locatie voor in gebruik?

☒ agrarisch

☒ wonen

☐ industrie

☐ overig, namelijk;.....

14. In welke omgeving ligt de locatie?

☒ buitengebied

☐ woonwijk

☐ industriegebied

☐ overig, namelijk;.....

15. Omschrijf het gebruik van de aangrenzende percelen.

Ten noorden:..... akkerbouwland + woonlocatie

Ten westen:..... akkerbouwland

Ten zuiden:..... bos

Ten oosten:..... akkerbouwland + woonlocaties

16. Vinden er op het perceel bodembelastende bedrijfsactiviteiten plaats?

(Zo ja, omschrijf deze)

☒ nee☐ ja;.....

17. Is de locatie geregistreerd in het kader van de Wet Milieubeheer (Hinderwet)?

(Zo ja, sinds wanneer (datum van afgifte vergunning(en), omschrijf de bedrijfsactiviteiten waarvoor de vergunning is verleend)

☒ nee☐ ja;..... Circa 10 jaar geleden is HW-vergunning.....

..... ingetrokken.....

18. Worden er op het perceel (brand)stoffen op of in de bodem opgeslagen? Zo ja, welke stoffen?

(bij tanks voor zover bekend inhoud, diepteligging en plaats aangeven op een overzichtstekening)

☐ nee☒ ja, er is sprake van een bovengrondse olietank;..... inhoud 600 liter (in lekbak)☐ ja; er is sprake van een ondergrondse olietank;.....☐ ja; er vindt opslag plaats van;.....

19. Zijn de volgende obstakels aanwezig in de bodem.

- Puin ☒ nee ☐ ja
- Asbest ☒ nee ☐ ja
- Overige afvalmaterialen (huisvuil, plastic e.d.) ☒ nee ☐ ja
- Mestkelders ☐ nee ☒ ja
- Hoofdleidingen/kabels ☒ nee ☐ ja

20. Is het perceel (deels) verhard? Zo ja waarmee?

☐ nee☒ ja, met beton - asfalt - klinkers/tegels - asbestvrije puin - asbesthoudende puin - sintels - steenslag - grind - anders, namelijk..... (omcirkelen wat van toepassing is)**D Toekomstig gebruik**

21. Wat is het toekomstig gebruik van het perceel?

☐ agrarisch☒ wonen☐ industrie☐ overig, ?

namelijk;.....

22. Vinden er in de toekomst grondwerkzaamheden plaats?

☐ nee☒ niet bekend☐ ja, ten behoeve van een voorgenomen bouw☐ ja, ten behoeve van een herinrichting, namelijk;.....

23. Wordt de vrijgekomen grond ter plaatse hergebruikt?

☐ nee☐ niet bekend☐ ja

n.v.d.

24. Wordt er in de toekomst grondwater opgepompt?

- ☐ nee
☐ niet bekend
☐ ja, ten behoeve van het tijdelijk verlagen van de grondwaterstand (bronnering)
☐ ja, ten behoeve van het gebruik als drinkwater voor vee
☒ ja, als sproeiwater
☐ ja, voor industrieel gebruik

Zijn er aansluitend op de gestelde vragen nog bijzonderheden te melden die relevant kunnen zijn voor het uit te voeren bodemonderzoek?

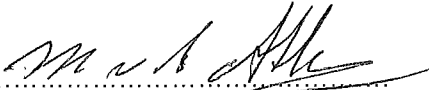
- ☒ nee
☐ ja, namelijk;
.....
.....

Aldus naar waarheid en beste vermogen ingevuld door,

Naam; M. v.d. Akker

Plaats; Heerich

Datum; 8-1-2014

Handtekening; 

Informatie over geselecteerd gebied

Locaties

Vinkelsestraat 36

Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkennd Onderzoek 1	AKK.136	01-05-1994	Van Schaijk BV Milieutechniek

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken

De monsters zijn onderzocht door diverse milieulaboratoria. De monsters van de locatie zijn onderzocht op een breed analysepakket (conform de NVN 5740 of NEN 5740).

Vinkelsestraat 36: Verkennd Onderzoek 1 AKK.136 01-05-1994

Naam	Verkennd Onderzoek 1
Rapportnummer	AKK.136
Datum rapport	01-05-1994
Onderzoeksbureau	Van Schaijk BV Milieutechniek
Aanleiding	Bouwvergunning

Opmerkingen bij onderzoek

Opmerkingen	Zintuiglijke waarnemingen: geen relevante afwijkingen waargenomen Bovengrond: nvt. Ondergrond: nvt. Grondwater: nvt. Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten Conclusie Gemeente: onbekend Astbestonderzoek: n.v.t.
-------------	--

Conclusie	
-----------	--

De monsters zijn onderzocht door diverse milieulaboratoria. De monsters van de locatie zijn onderzocht op een breed analysepakket (conform de NVN 5740 of NEN 5740).

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

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

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Luchtfoto



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 163353 Y 414666

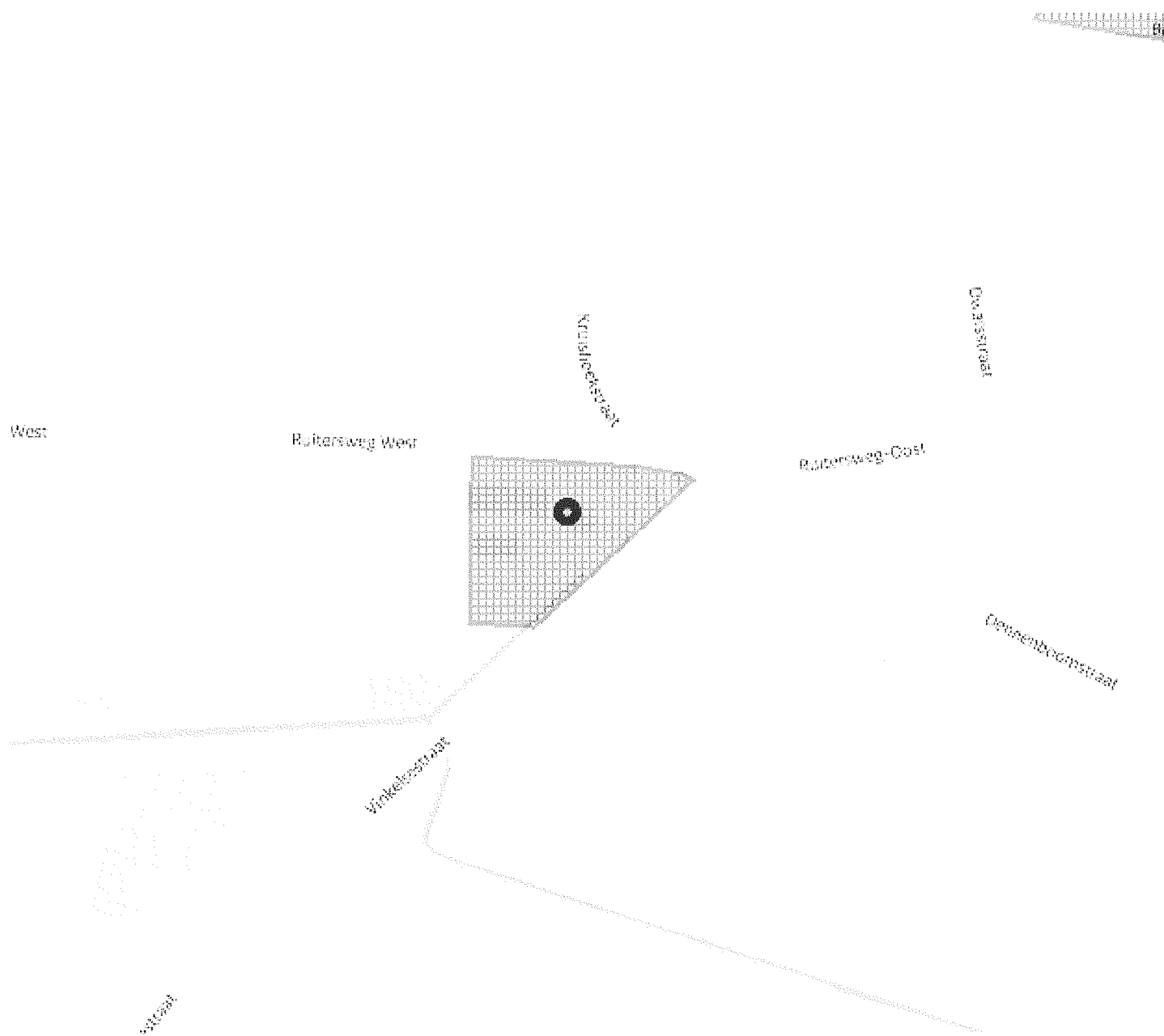
Buffer: 25 meter

Bodemloket rapport

geprint op 6 Jan 2014 19:25

Rapport NB172102838

Locatie			
ID	NB172102838		
Locatiecode BIS	NZ172100033		
Locatie	Vinkelsestraat 36		
Adres	Vinkelsestraat 36 Heesch		
Gegevensbeheerder	Bernheze		
Bevoegd gezag	Bernheze		
Statusinformatie			
Beschikking ernst en risicobepaling			
Vervolg	uitvoeren OO		
Saneringsinformatie			
Type sanering			
Start			
Eind			
Verontreinigende (onderzochte) activiteiten			
Omschrijving	Start	Eind	
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	1994	
Onderzoeksrapporten			
Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Van Schaijk BV Milieutechniek	AKK.136	1994-05-01
Besluiten			
Besluit	Besluitdatum	Kenmerk	
Beschikte kadastrale percelen			
Code	Sectie	Perceel	
Contact			
U kunt eventueel aanvullende informatie vragen bij:			
- <u>Omgevingsdienst Midden- en West Brabant</u> (locaties gelegen in Midden- en West Brabant), bodemloket@OMWB , 013-2060200;			
- <u>Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant</u> (locaties gelegen in Noord- en Zuid-Oost Brabant), bodemloket@ODZOB.nl , 088-3690545;			
- <u>Actief Bodembeheer de Kempen</u> (locaties met bodemverontreiniging met zware metalen (zink, cadmium, arseen, lood en koper) in Zuidoost-Brabant), secretariaatABDK@brabant.nl , 040-2329292;			
- de <u>gemeente</u> waarin de locatie ligt.			



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

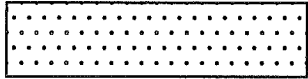
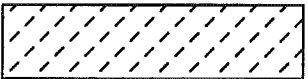
De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

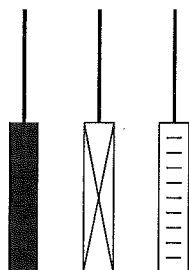
Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

BIJLAGE 4

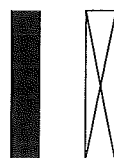
Boorprofielen en boorstaten

	Grind
	Zand
	Leem
	Klei
	Veen
	Diversen
	Puin
	Slib
	Klinkers/tegels
	Beton
	Asfalt

Peilbuis:



Bemonsterd:



Grondwaterstand:

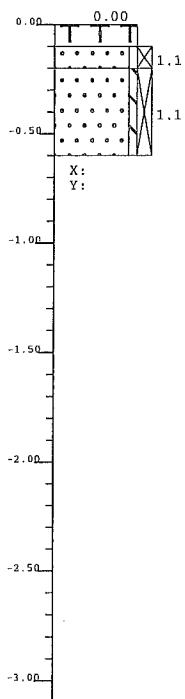


meters
t.o.v. NAP

B1

BIJZONDERHEDEN

GEUR

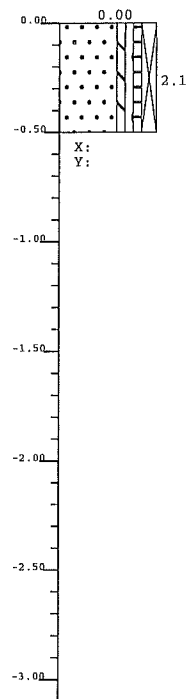


meters
t.o.v. NAP

B2

BIJZONDERHEDEN

GEUR

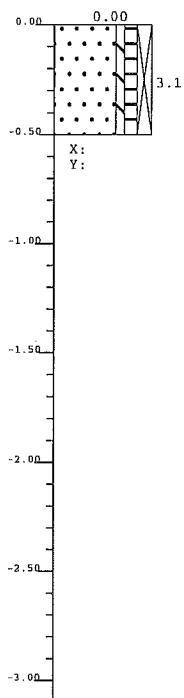


meters
t.o.v. NAP

B3

BIJZONDERHEDEN

GEUR

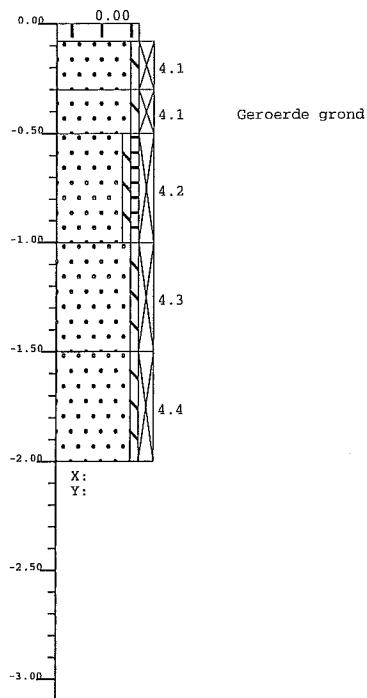


meters
t.o.v. NAP

B4

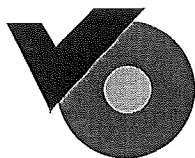
BIJZONDERHEDEN

GEUR



van Oort

VELDWERK/V3.0



Opdrachtgever: Dhr. H. Ruijs

Project: VIN.353914

Locatie: Heesch Vinkelsestr.

Titel:

Boorprofiel

Projectnummer: VIN.353914

Bijlage:4

Blad: 1

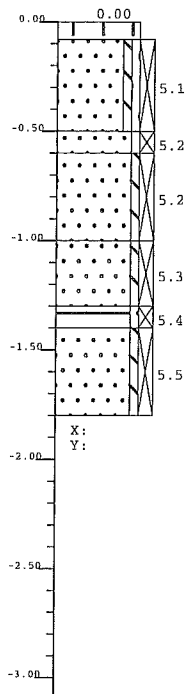
Van: 5

meters
t.o.v. NAP

B5

BIJZONDERHEDEN

GEUR

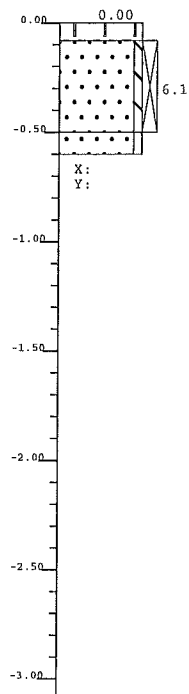


meters
t.o.v. NAP

B6

BIJZONDERHEDEN

GEUR

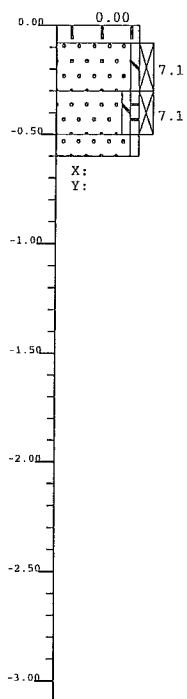


meters
t.o.v. NAP

B7

BIJZONDERHEDEN

GEUR

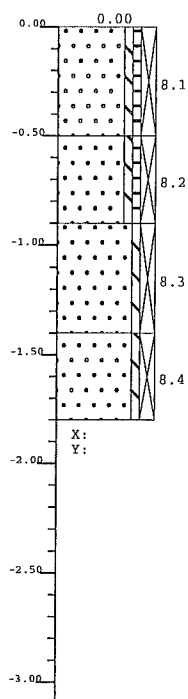


meters
t.o.v. NAP

B8

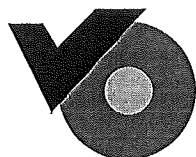
BIJZONDERHEDEN

GEUR



van Oort

VELDWERK/V3.0



Opdrachtgever: Dhr. H. Ruijs

Project: VIN.353914

Locatie: Heesch Vinkelsestr.

Titel:

Boorprofiel

Projectnummer: VIN.353914

Bijlage: 4

Blad: 2

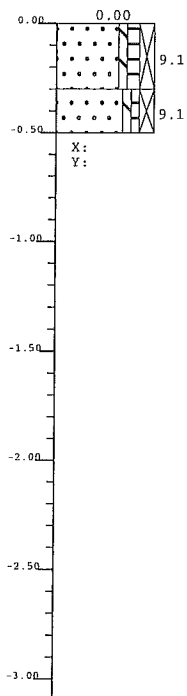
Van: 5

meters
t.o.v. NAP

B9

BIJZONDERHEDEN

GEUR

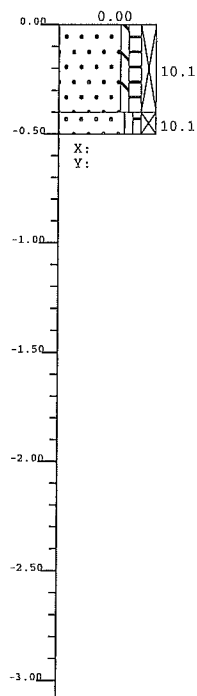


meters
t.o.v. NAP

B10

BIJZONDERHEDEN

GEUR

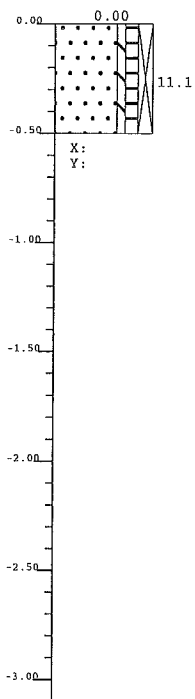


meters
t.o.v. NAP

B11

BIJZONDERHEDEN

GEUR

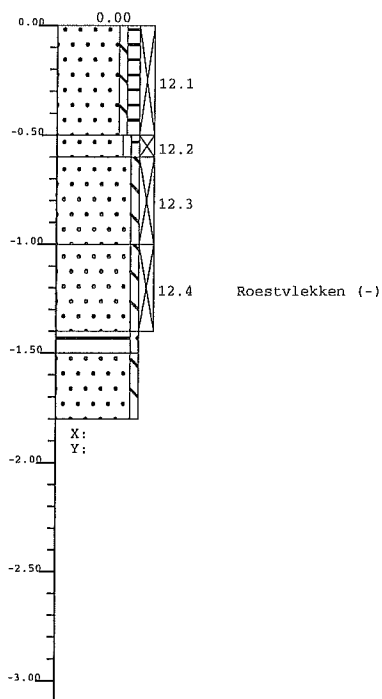


meters
t.o.v. NAP

B12

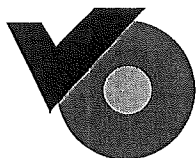
BIJZONDERHEDEN

GEUR



van Oort

VELDWERK/V3.0



Opdrachtgever: Dhr. H. Ruijs

Project: VIN.353914

Locatie: Heesch Vinkelsestr.

Titel:

Boorprofiel

Projectnummer: VIN.353914

Bijlage:4

Blad: 3

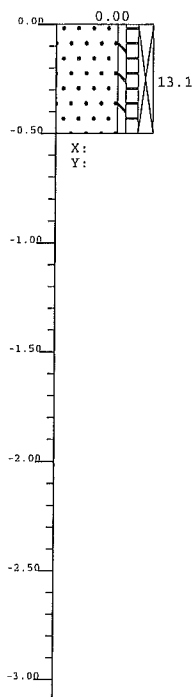
Van: 5

meters
t.o.v. NAP

B13

BIJZONDERHEDEN

GEUR

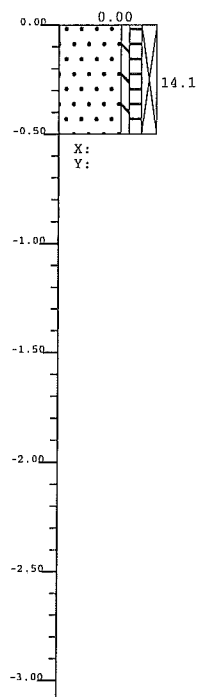


meters
t.o.v. NAP

B14

BIJZONDERHEDEN

GEUR

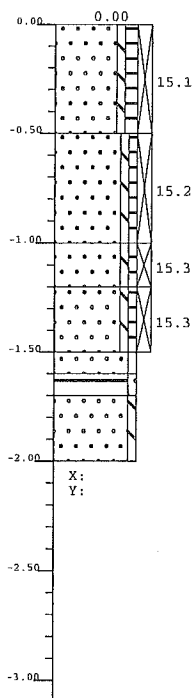


meters
t.o.v. NAP

B15

BIJZONDERHEDEN

GEUR

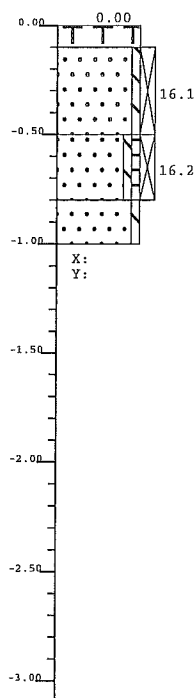


meters
t.o.v. NAP

B16

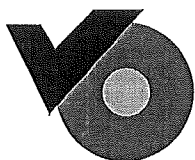
BIJZONDERHEDEN

GEUR



van Oort

VELDWERK/V3.0



Opdrachtgever: Dhr. H. Ruijs

Project: VIN.353914

Locatie: Heesch Vinkelsestr.

Titel:

Boorprofiel

Projectnummer: VIN.353914

Bijlage:4

Blad: 4

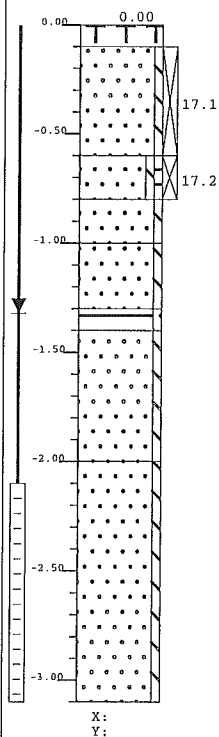
Van: 5

meters
t.o.v. NAP

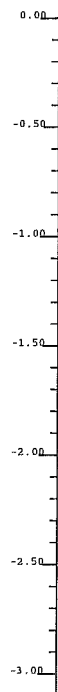
PB17

BIJZONDERHEDEN

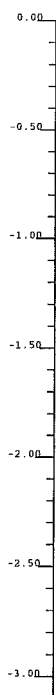
GEUR



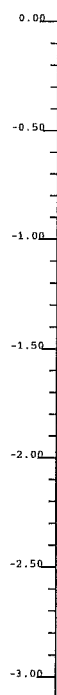
meters
t.o.v. NAP



meters
t.o.v. NAP



meters
t.o.v. NAP



van Oort

VELDWERK/V3.0



Opdrachtgever: Dhr. H. Ruijs

Project: VIN.353914

Locatie: Heesch Vinkelsestr.

Titel:

Boorprofiel

Projectnummer: VIN.353914

Bijlage:4

Blad: 5

Van: 5

Opdrachtgever : Dhr. H. Ruijs
 Projectnummer : VIN.353914
 Locatie : Heesch Vinkelsestraat

nr	Traject cm-mv	Potkode	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
B1	0- 10		Klinkerverharding		
	10- 20	1.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig	neutraalgeel	
	20- 60	1.1	ZAND, matig grof, zwak siltig	neutraalgeel	
B2	0- 50	2.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus	donkerbruin/zwart	
B3	0- 50	3.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	donkerbruin	
B4	0- 8		Tegelverharding		
	8- 30	4.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig	neutraalgeel	Geroerde grond
	30- 50	4.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel/bruin	
	50- 100	4.2	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	donkerbruin/zwart	
	100- 150	4.3	ZAND, matig fijn, zwak siltig	neutraalgeel	
	150- 200	4.4	ZAND, matig fijn, zwak siltig	neutraalgeel	
B5	0- 8		Klinkerverharding		
	8- 50	5.1	ZAND, matig grof, zwak siltig, zwak grindig	neutraalgeel	
	50- 60	5.2	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel/bruin	
	60- 100	5.2	ZAND, matig fijn, zwak siltig	neutraalgeel	
	100- 130	5.3	ZAND, matig fijn, zwak siltig	neutraalgeel	
	130- 140	5.4	VEEN, zwak zandig	bruin/donkerbruin	
	140- 180	5.5	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel/bruin	
B6	0- 8		Klinkerverharding		
	8- 50	6.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig	neutraalgeel	
	50- 60		ZAND, matig fijn, zwak siltig	neutraalgeel	
B7	0- 8		Klinkerverharding		
	8- 30	7.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel/bruin	
	30- 50	7.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	donkerbruin/zwart	
	50- 60		ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel/lichtbruin	
B8	0- 50	8.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	donkerbruin	
	50- 90	8.2	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruin/donkerbruin	
	90- 140	8.3	ZAND, matig fijn, zwak siltig	neutraalgeel	
	140- 180	8.4	ZAND, matig fijn, zwak siltig	neutraalgeel	
B9	0- 30	9.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	donkerbruin	
	30- 50	9.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	donkerbruin/zwart	

Opdrachtgever : Dhr. H. Ruijs
 Projectnummer : VIN.353914
 Locatie : Heesch Vinkelsestraat

nr	Traject cm-mv	Potkode	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden
B10	0- 40	10.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	donkerbruin	
	40- 50	10.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	geel/bruin	
B11	0- 50	11.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	donkerbruin	
B12	0- 50	12.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	donkerbruin/zwart	
	50- 60	12.2	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	donkerbruin	
	60- 100	12.3	ZAND, matig fijn, zwak siltig	neutraalgeel	Roestvlekken (-)
	100- 140	12.4	ZAND, matig fijn, zwak siltig	neutraalgeel	
	140- 150		VEEN, zwak zandig	bruin/donkerbruin	
	150- 180		ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel/lichtbruin	
B13	0- 50	13.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	donkerbruin/zwart	
B14	0- 50	14.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	donkerbruin/zwart	
B15	0- 50	15.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	donkerbruin/zwart	
	50- 100	15.2	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	donkerbruin/zwart	
	100- 120	15.3	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	geel/bruin	
	120- 150	15.3	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	donkerbruin/zwart	
	150- 160		ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel/grijs	
	160- 170		VEEN, zwak zandig	bruin/donkerbruin	
	170- 200		ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel/lichtbruin	
B16	0- 10		Klinkerverharding		
	10- 50	16.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig	neutraalgeel	
	50- 80	16.2	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	donkerbruin/zwart	
	80- 100		ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel/donkergeel	
PB17	0- 10		Klinkerverharding		
	10- 60	17.1	ZAND, matig fijn, zwak siltig	neutraalgeel	
	60- 80	17.2	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	donkerbruin/zwart	
	80- 100		ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel/donkergeel	
	100- 130		ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel/donkergeel	
	130- 140		VEEN, zwak zandig	bruin/zwart	
	140- 200		ZAND, matig fijn, zwak siltig	neutraalgeel	
	200- 310		ZAND, zeer fijn, zwak siltig	neutraalgrijs	

BIJLAGE 5

Toetsing analyseresultaten

Projectnaam Heesch Vinkelsestraat
Projectcode VIN.353914

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

Monstercode	A-MM1: 1.1+2.1+3.1+4.1+5.1+6.1+7.1 ¹			A-MM2: 8.1+9.1+10.1+11.1+12.1+13.1+14.1+15.1 ²		
Bodemtype ^{bt)}	1			2		
	or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	90,5	--	--	81,2	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,0	--	--	4,1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	3,9	--	--	1,2	--	--
METALEN						
barium ⁺	<20	43,8		<20	54,2	
cadmium	<0,2	0,234		<0,2	0,22	
kobalt	<1,5	3,06		<1,5	3,69	
koper	<5	6,8		7,9	15,2	
kwik	<0,05	0,0488		<0,05	0,0494	
lood	<10	10,6		12	18,2	
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35	
nikkel	3,1	7,81		<3	6,12	
zink	<20	30,3		27	60,8	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fenantreen	<0,01	--	--	0,02	--	--
antraceen	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fluoranteen	0,02	--	--	0,05	--	--
benzo(a)antraceen	0,01	--	--	0,02	--	--
chryseen	0,01	--	--	0,05	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,02	--	--	0,03	--	--
benzo(a)pyreen	0,03	--	--	0,03	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,03	--	--	0,03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03	--	--	0,03	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0,171	0,171		0,274	0,274	
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 BoToVa)(µg/kgds)	4,9	24,5	^a	4,9	12	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	22	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		20	48,8	

Monstercode en monstertraject

¹ 11969510-001 A-MM1:
1.1+2.1+3.1+4.1+5.1+6.1+7.1

² 11969510-002 A-MM2:
8.1+9.1+10.1+11.1+12.1+13.1+14.1+15.1

Projectnaam Heesch Vinkelsestraat
Projectcode VIN.353914

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

Monstercode	A-MM3: 4.3+5.5.3+8.3+8.4+12.3+12.4 ¹			B-MM4: 16.1+17.1 ²		
Bodemtype ^{b)}	3			4		
	or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	85,3	--	--	94,5	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5	--	--	-		
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	3,4	--	--	-		
METALEN						
barium ⁺	<20	46,2		-		
cadmium	<0,2	0,236		-		
kobalt	<1,5	3,2		-		
koper	<5	6,91		-		
kwik	<0,05	0,0492		-		
lood	<10	10,7		-		
molybdeen	<0,5	0,35		-		
nikkel	<3	5,49		-		
zink	<20	31		-		
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)peryleen	<0,01	--	--	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	--	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0,07	0,07		-		
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 BoToVa)(µg/kgds)	4,9	24,5	^a	-		
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	70	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 11969510-003 A-MM3:
4.3+5.5.3+8.3+8.4+12.3+12.4
- ² 11969510-004 B-MM4: 16.1+17.1

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).

- * 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 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
- btj De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 3,9% humus 1,0%
2: lutum 1,2% humus 4,1%
3: lutum 3,4% humus 0,5%
4: lutum 2% humus 2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam	Heesch Vinkelsestraat	Heesch Vinkelsestraat
Projectcode	VIN.353914	VIN.353914
Monsteromschrijving	A-MM1: 1.1+2.1+3.1+4.1+5.1+6.1+7.1	A-MM2: 8.1+9.1+10.1+11.1+12.1+13.1+14.1+15.1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	gew.-%- [%]	90,5	90.5	--	81,2	81.2	--
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	g	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1,0	1		4,1	4.1	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	3,9			1,2		
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	<20	43.8	--	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0.234	<=AW	<0,2	0.22	<=AW
kobalt	mg/kg	<1,5	3.06	<=AW	<1,5	3.69	<=AW
koper	mg/kg	<5	6.8	<=AW	7,9	15.2	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0.0488	<=AW	<0,05	0.0494	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.6	<=AW	12	18.2	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0.35	<=AW	<0,5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	3,1	7.81	<=AW	<3	6.12	<=AW
zink	mg/kg	<20	30.3	<=AW	27	60.8	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0.007		0,02	0.02	
antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
fluoranteen	mg/kg	0,02	0.02		0,05	0.05	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	0.01		0,02	0.02	
chryseen	mg/kg	0,01	0.01		0,05	0.05	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0.02		0,03	0.03	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0.03		0,03	0.03	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0.03		0,03	0.03	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	0.03		0,03	0.03	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,171	0.171	<=AW	0,274	0.274	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		<1	1.71	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		<1	1.71	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		<1	1.71	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		<1	1.71	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		<1	1.71	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		<1	1.71	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		<1	1.71	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	24.5	<=AW	4,9	12	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	8.54	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--	22	53.7	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	8.54	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	8.54	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	20	48.8	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
11969510-001	A-MM1: 1.1+2.1+3.1+4.1+5.1+6.1+7.1
11969510-002	A-MM2: 8.1+9.1+10.1+11.1+12.1+13.1+14.1+15.1
Bodemtype	humus : lutum
Monster 1	1% : 3.9%
Monster 2	4.1% : 1.2%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam	Heesch Vinkelsestraat	Heesch Vinkelsestraat
Projectcode	VIN.353914	VIN.353914
Monsteromschrijving	A-MM3: 4.3+5.5.3+8.3+8.4+12.3+12.4	B-MM4: 16.1+17.1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	gew.-%-[%]	85,3	85.3	--	94,5	94.5	--
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	g	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	0.5			2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	3,4					
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	<20	46.2	--			
cadmium	mg/kg	<0,2	0.236	<=AW			
kobalt	mg/kg	<1,5	3.2	<=AW			
koper	mg/kg	<5	6.91	<=AW			
kwik	mg/kg	<0,05	0.0492	<=AW			
lood	mg/kg	<10	10.7	<=AW			
molybdeen	mg/kg	<0,5	0.35	<=AW			
nikkel	mg/kg	<3	5.49	<=AW			
zink	mg/kg	<20	31	<=AW			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007				
fenantreen	mg/kg	<0,01	0.007				
antraceen	mg/kg	<0,01	0.007				
fluorantreen	mg/kg	<0,01	0.007				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0.007				
chryseen	mg/kg	<0,01	0.007				
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0,01	0.007				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0.007				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0.007				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0.007				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,07	0.07	<=AW			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	24.5	<=AW			
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
11969510-003	A-MM3: 4.3+5.5.3+8.3+8.4+12.3+12.4
11969510-004	B-MM4: 16.1+17.1

Bodemtype	humus : lutum
Monster 3	0.5% : 3.4%
Monster 4	2% : 2%

Legenda

Verklaring kolommen

AR	ALcontrol rapport resultaat
BT	Door BoToVa berekend toetsresultaat
BC	BoTova toets conclusie

Verklaring toetsingsoordelen

--	Geen toetsoordeel mogelijk
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen. Zie voetnoot 17, Bijlage B., behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit Achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie
NV	Niet verspreidbaar
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
V	Verspreidbaar
NT>I	Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
NT	Niet toepasbaar
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
IN	Industrie
TG	Toepasbaar in GBT
WO	Wonen
NTG	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
>IW	Groter dan interventiewaarde
T<=S	Toepasbaar (<=SW)
NT>E	Niet toepasbaar (> EW)
NT>S	Niet toepasbaar (> SW)

BoToVa informatie

Status : <https://www.botova-service.nl/Testing>
Normen : Voor actuele wetgeving verwijzen we u graag naar <https://www.botova-service.nl/PublicFiles/20130806NormenDefinitiesEnStandaarden.xlsx>
Handleiding: <https://www.botova-service.nl/PublicFiles/HandleidingV1.0.0.pdf>

Projectnaam Heesch Vinkelsestraat
Projectcode VIN.353914

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

Monstercode Bodemtype	A/B-GRW: PB17 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN					
barium	<15	50	338	625	20
cadmium	<0,2	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	4,4	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	3,5	15	45	75	3,0
zink	<10	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 BoToVa)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	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 --				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	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 BoToVa)	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	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 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
1 11970527-001 A/B-GRW: PB17

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).*

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Projectnaam Heesch Vinkelsestraat
 Projectcode VIN.353914
 Monsteromschrijving A/B-GRW: PB17
 Monstersoort Grondwater (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Eenheid	Voldoet aan Streefwaarden		
		AR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	<15	10.5	<=S
cadmium	ug/l	<0,2	0.14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	4,4	4.4	<=S
kwik	ug/l	<0,05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	3,5	3.5	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0,2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0.07	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0.14	
xylenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0,2	0.14	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	ug/l	<0,02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0.14	--
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

Monstercode 11970527-001
 Monsteromschrijving A/B-GRW: PB17

Legenda

Verklaring kolommen

AR	ALcontrol rapport resultaat
BT	Door BoToVa berekend toetsresultaat
BC	BoTova toets conclusie

Verklaring toetsingsoordelen

--	Geen toetsoordeel mogelijk
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen. Zie voetnoot 17, Bijlage B., behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit Achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie
NV	Niet verspreidbaar
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
V	Verspreidbaar
NT>I	Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
NT	Niet toepasbaar
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
IN	Industrie
TG	Toepasbaar in GBT
WO	Wonen
NTG	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
>IW	Groter dan interventiewaarde
T<=S	Toepasbaar (<=SW)
NT>E	Niet toepasbaar (> EW)
NT>S	Niet toepasbaar (> SW)

BoToVa informatie

Status : <https://www.botova-service.nl/Testing>
Normen : Voor actuele wetgeving verwijzen we u graag naar <https://www.botova-service.nl/PublicFiles/20130806NormenDefinitiesEnStandaarden.xlsx>
Handleiding: <https://www.botova-service.nl/PublicFiles/HandleidingV1.0.0.pdf>

BIJLAGE 6

Analysecertificaten laboratorium



Analyserapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Heesch Vinkelsestraat
Uw projectnummer : VIN.353914
ALcontrol rapportnummer : 11969510, versienummer: 2

Rotterdam, 31-01-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VIN.353914. 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.

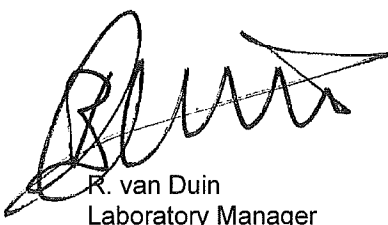
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Heesch Vinkelsestraat
Projectnummer VIN.353914
Rapportnummer 11969510 - 2

Orderdatum 10-01-2014
Startdatum 13-01-2014
Rapportagedatum 31-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	A-MM1: 1.1+2.1+3.1+4.1+5.1+6.1+7.1				
002	Grond (AS3000)	A-MM2: 8.1+9.1+10.1+11.1+12.1+13.1+14.1+15.1				
003	Grond (AS3000)	A-MM3: 4.3+5.5.3+8.3+8.4+12.3+12.4				
004	Grond (AS3000)	B-MM4: 16.1+17.1				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	90.5	81.2	85.3	94.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	4.1	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	1.2	3.4	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	<5	7.9	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	12	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	3.1	<3	<3	
zink	mg/kgds	S	<20	27	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01 ²⁾	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02 ²⁾	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01 ²⁾	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.05 ²⁾	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02 ²⁾	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.05 ²⁾	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03 ²⁾	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03 ²⁾	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.03 ²⁾	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03 ²⁾	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.171 ¹⁾	0.274 ^{2) 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	
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 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Heesch Vinkelsestraat
Projectnummer VIN.353914
Rapportnummer 11969510 - 2

Orderdatum 10-01-2014
Startdatum 13-01-2014
Rapportagedatum 31-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A-MM1: 1.1+2.1+3.1+4.1+5.1+6.1+7.1
002	Grond (AS3000)	A-MM2: 8.1+9.1+10.1+11.1+12.1+13.1+14.1+15.1
003	Grond (AS3000)	A-MM3: 4.3+5.5.3+8.3+8.4+12.3+12.4
004	Grond (AS3000)	B-MM4: 16.1+17.1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	22	<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.

Paraaf :



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Heesch Vinkelsestraat
Projectnummer VIN.353914
Rapportnummer 11969510 - 2

Orderdatum 10-01-2014
Startdatum 13-01-2014
Rapportagedatum 31-01-2014

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 sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | Het resultaat is gewijzigd naar aanleiding van nader laboratoriumonderzoek. |

Paraaf :



Projectnaam Heesch Vinkelsestraat
 Projectnummer VIN.353914
 Rapportnummer 11969510 - 2

Orderdatum 10-01-2014
 Startdatum 13-01-2014
 Rapportagedatum 31-01-2014

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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4627628	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
001	Y4627644	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
001	Y4627618	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
001	Y4627324	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
001	Y4627646	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
001	Y4627328	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
001	Y4627619	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
002	Y4627678	14-01-2014	10-01-2014	ALC201

Paraaf:



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Heesch Vinkelsestraat
Projectnummer VIN.353914
Rapportnummer 11969510 - 2

Orderdatum 10-01-2014
Startdatum 13-01-2014
Rapportagedatum 31-01-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4627685	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
002	Y4627636	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
002	Y4627684	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
002	Y4627633	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
002	Y4627686	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
002	Y4627688	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
002	Y4627679	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
003	Y4627627	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
003	Y4627623	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
003	Y4627630	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
003	Y4627223	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
003	Y4627654	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
003	Y4627638	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
003	Y4627659	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
004	Y4479559	14-01-2014	10-01-2014	ALC201
004	Y4479548	14-01-2014	10-01-2014	ALC201

Paraaf :



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Heesch Vinkelsestraat
Projectnummer VIN.353914
Rapportnummer 11969510 - 2

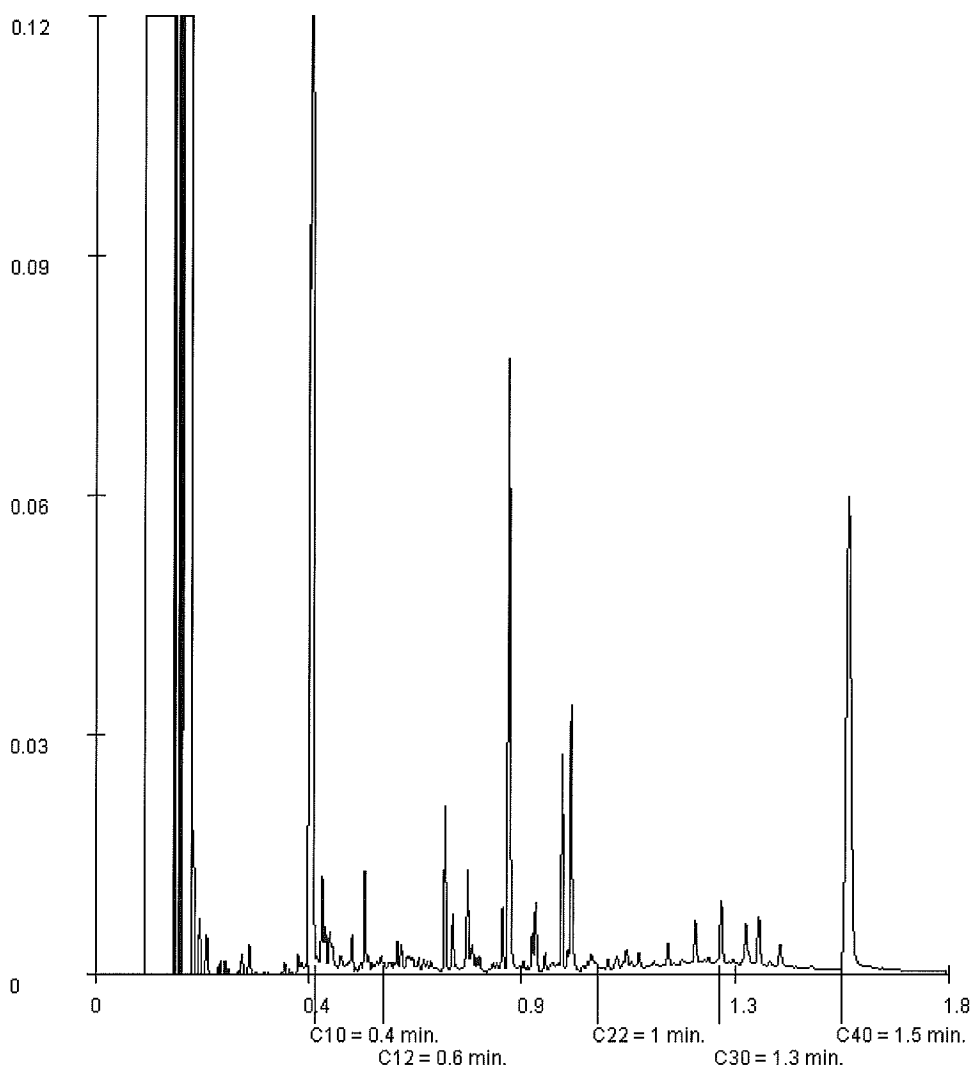
Orderdatum 10-01-2014
Startdatum 13-01-2014
Rapportagedatum 31-01-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen A-MM2: 8.1+9.1+10.1+11.1+12.1+13.1+14.1+15.1

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 :



Analysrapport

V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort
Zoggelsestraat 15a
5384 LL HEESCH

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Heesch Vinkelsestraat
Uw projectnummer : VIN.353914
ALcontrol rapportnummer : 11970527, versienummer: 1

Rotterdam, 21-01-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VIN.353914. 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.

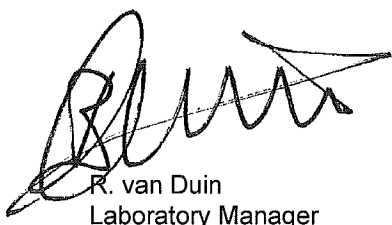
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Heesch Vinkelsestraat
Projectnummer VIN.353914
Rapportnummer 11970527 - 1

Orderdatum 15-01-2014
Startdatum 15-01-2014
Rapportagedatum 21-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	A/B-GRW: PB17		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	<15	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	4.4	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	3.5	
zink	µg/l	S	<10	
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 BoToVa)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
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 BoToVa)	µg/l		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 BoToVa)	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	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Heesch Vinkelsestraat
Projectnummer VIN.353914
Rapportnummer 11970527 - 1

Orderdatum 15-01-2014
Startdatum 15-01-2014
Rapportagedatum 21-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	A/B-GRW: PB17
-----	------------------------	---------------

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

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	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Heesch Vinkelsestraat
Projectnummer VIN.353914
Rapportnummer 11970527 - 1

Orderdatum 15-01-2014
Startdatum 15-01-2014
Rapportagedatum 21-01-2014

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 volgens BoToVa

Paraaf :



Projectnaam Heesch Vinkelsestraat
Projectnummer VIN.353914
Rapportnummer 11970527 - 1

Orderdatum 15-01-2014
Startdatum 15-01-2014
Rapportagedatum 21-01-2014

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 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	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	B1301596	16-01-2014	15-01-2014	ALC204
001	G8563662	16-01-2014	15-01-2014	ALC236
001	G8563659	16-01-2014	15-01-2014	ALC236

Paraaf: