



April 2018

Verkennd bodemonderzoek
Grollderseweg 5 te Heesch

Opdrachtgever : Dhr. A.J.M. van den Akker
Contactpersoon : Zie opdrachtgever

Projectnummer : GSW.388018
Rapportagedatum : 12-04-2018

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 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.7 Financiële en juridische informatie	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. Informatie vooronderzoek
3. Situatietekening met boorlocaties
4. Boorprofielen
5. Toetsing analyseresultaten
6. Analysecertificaten laboratorium

1 Inleiding

In opdracht van de heer A.J.M. van den Akker is door *Van Oort Bodemonderzoek BV* een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie aan de Grolderseweg 5 te Heesch (gemeente Bernheze). De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op de kaart in bijlage 1. Een kadastrale kaart is eveneens bijgevoegd.

Aanleiding tot het bodemonderzoek is een bestemmingswijziging en mogelijke grondoverdracht. Het algemeen doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of deze een belemmering kan vormen voor een grondtransactie. Als criteria wordt gebruik gemaakt van de tussenwaarde voor aanvullend onderzoek (Tw).

De uitvoering van het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op basis van de 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 NEN 5707 van toepassing. Een asbestonderzoek maakt geen deel uit van het onderzoek. Het aantreffen van puin en/of asbestverdacht materiaal tijdens de terreininspectie en/of veldwerkzaamheden kan alsnog aanleiding geven tot een asbestonderzoek.

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 accepteert 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 het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009).

Op grond van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Dit betekent dat bij overheden en gebruiker(s) informatie is opgevraagd van het voormalig, huidig en toekomstig gebruik van de locatie. Daarnaast is informatie verzameld omtrent de regionale bodemopbouw en geohydrologie en de financieel en juridische aspecten.

2.2 Informatiebronnen

Hieronder staan de bronnen die geraadpleegd zijn voor bodeminformatie:

➤ ***Kadaster***

Eigenaar	: Dhr. A.J.M. van den Akker (G552) en dhr. M.G. van den Akker (G607 en G608)
Adres	: Grolderseweg 5, 5384 TM Heesch
Gebruiker	: Zie eigenaar
Kadastrale aanduiding	: Gemeente Heesch, sectie G, nummers 552, 607 en 608
Oppervlakte locatie	: Circa 9.175 m2
RD-coördinaten	: 164.306 - 413.524
Omschrijving object	: Bedrijvigheid (agrarisch), wonen-terrein (grasland)
Overige opmerkingen	: -

- ***Eigenaar/gebruiker***; De plaatselijke informatie over het gebruik van de locatie in het verleden en heden is met name verkregen van de eigenaar. In bijlage 2 is een vragenlijst bijgevoegd.
- ***Gemeente***; De gemeente Bernheze beschikt over een bodeminformatiesysteem. Het regionaal bodemloket van de omgevingsdienst Brabant-Noord is geraadpleegd.
- ***Provincie***; Het digitaal bodemloket van rijk en provincie brengt de aanwezige bodemgegevens van de locatie en omgeving in kaart. In het loket staan locaties geregistreerd waar in het verleden bodemverdachte (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden en waar onderzoeken en/of bodemsaneringen zijn uitgevoerd.
- ***Historische kaarten***; Met behulp van topotijdreis.nl zijn de historische kaarten ingezien.

2.3 Terreingebruik

Historisch gebruik

De locatie ligt in het buitengebied ten zuiden van Heesch. Tot 1983 was de locatie in gebruik als landbouwgrond (grasland). Als gevolg van de ruilverkaveling Midden-Maasland (1970-1986) ontstonden grotere kavels waaronder de huiskavel aan de Grolderseweg 5. Kavelsloten werden in die periode gedicht met gebiedseigen materiaal. Op de volgende pagina is een historische kaart van 1980 bijgevoegd. Destijds was de locatie niet bebouwd en was er alleen sprake van graslanden.

Bij besluit van 25 juli 1983 is een Hinderwetvergunning verleend aan M.G. van den Akker voor het oprichten en in werking hebben van een veehouderij met mestopslag (varkensmest- en fokbedrijf). In dat zelfde jaar is een eerste varkensstal opgericht voor het houden van zeugen. Later in 1992 is deze stal in oostelijke richting (achterzijde) uitgebreid en is er parallel aan de bestaande stal een tweede varkensstal opgericht voor het houden van vleesvarkens. De uitbreiding is in een nieuwe Hinderwetvergunning d.d. 14-05-1992 vastgelegd.



Historische kaart 1980



Luchtfoto

Nabij de uiterst zuidoostelijke hoek van de uitgebreide stal werd een bovengrondse dieseltank geplaatst in een vloestofdichte lekbak. De tank had een inhoud van 1000 liter.

In april 1996 is er een bouwvergunning verleend voor de bouwuitbreiding van de vleesvarkensstal (in oostelijke richting). Bij de aanvraag is een bodemonderzoek uitgevoerd (zie paragraaf 2.4). In de aangepaste vergunning in het kader van de Wet Milieubeheer d.d. 15-04-1996 zijn geen relevante zaken aangetroffen.

In 1997 brak de varkenspest uit. De varkenshouderij was daar eveneens slachtoffer van en meld zich bij de rijksoverheid in het kader van de Regeling Beëindiging Veehouderijtakken (RBV). Per brief van 28 november 2000 wordt de aanvraag goedgekeurd.

Op 23 mei 2001 wordt aan Maatschap Van den Akker een sloopvergunning verleend voor het slopen van een groot deel van de stallen. Bij de vergunning is geen tekening aangetroffen. Als voorwaarde was opgenomen dat voorafgaand aan de sloop de asbesthoudende toepassingen verwijderd moesten worden door een erkend asbestsaneringsbedrijf.

De sloop is uitgevoerd door aannemingsbedrijf Ploegmakers uit Vinkel. Voorafgaand aan de sloop heeft de firma Belas Boekel BV de asbesthoudende toepassingen verwijderd van de zeugenstal (bouwjaar 1983). In totaal is ruim 15 ton asbesthoudend materiaal afgevoerd.

Een onafhankelijke partij heeft ná de asbestsanering een visuele inspectie uitgevoerd waarbij was geconstateerd dat tot 5 meter uit het gesaneerde object de oppervlakte vrij was van visueel waarneembare asbestverdachte materialen. De verklaring van d.d. 13-09-2011 is in bijlage 2 bijgevoegd. De asbestvrije golfplaten van de vleesvarkensstal (bouwjaar 1992) zijn destijds gebruikt om de gehandhaafde staldelen van de zeugenstal af te dekken. De mestkelders zijn aangevuld met schone grond. De opdrachtgever beschikt echter niet over een kwaliteitsverklaring.

Het voorste deel van de oude stal is tijdelijk in gebruik geweest als woning (later als bergingsruimte) en het achterste deel als opslagruimte. Het woonhuis op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie is opgericht in 2002. Daarvoor was hier sprake van landbouwgrond.

Op basis van artikel 8.41 van de Wet Milieubeheer is door de gemeente Bernheze per besluit van 4 juli 2005 aan A.J.M. van den Akker een vergunning verleend voor een agrarisch bedrijf met paarden en akkerbouw. In werkelijkheid is nimmer gebruik gemaakt van deze vergunning en is de inrichting niet als zodanig gerealiseerd.

Voor zover bekend zijn er geen ondergrondse brandstoftanks op de locatie aanwezig geweest en hebben er nimmer bedrijfsactiviteiten (anders dan agrarisch) of calamiteiten plaatsgevonden die mogelijk geleid hebben tot bodemverontreiniging.

De locatie staat geregistreerd in het bodemloket (geen locatiecode). Dit vanwege het uitgevoerd bodemonderzoek in 1995. Het rapport van het bodemloket is, evenals de bodeminformatie uit het regionaal bodeminformatiesysteem (ODBN), bijgevoegd in bijlage 2. Behalve het bodemonderzoek zijn er van de locatie zelf geen gegevens bekend.

Huidig gebruik

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden heeft er een terreininspectie plaatsgevonden. In bijlage 3 is een situatietekening bijgevoegd waarop de bevindingen staan aangegeven en op de vorige pagina een recente luchtfoto met de begrenzing van de onderzoekslocatie.

Het meest noordelijk deel van de locatie is in gebruik als weiland voor het houden van paarden. Een gedeelte is in gebruik als rijbak en voorzien van zand. Het voorste en achterste deel van de oude zeugenstal zijn in particulier gebruik als berging- en opslagruimte.

De stallen zijn gedekt met asbestvrije golfplaten en voorzien van dakgoten. Tussen de stallen bevindt zich een speelveld.

Het woonhuis met tuin en gezon bevindt zich zuidelijk van de onderzoekslocatie. De oprit en verharde terreindelen rond de stallen en woning zijn voorzien van een klinkerverharding.

Geconcludeerd is dat er in de huidige situatie op of nabij de onderzoekslocatie geen bodembelastende activiteiten plaatsvinden.

Toekomstig gebruik

De locatie heeft een agrarische bestemming met wonen. Het toekomstig gebruik van de locatie is echter onbekend. Er is vooralsnog geen nieuw bouw- en/of inrichtingsplan bekend.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

In verband met de aanvraag van een bouwvergunning voor de uitbreiding van de stal voor vleesvarkens is er in mei 1995 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Van Schaijk Milieutechniek, projectnr. AKK.184). Het onderzoek was uitgevoerd volgens de NVN 5740.

Zowel zintuiglijk als analytisch zijn er in de vaste bodem destijds geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater was niet onderzocht. Met betrekking tot de bodemkwaliteit waren er geen bezwaren tegen de bouwuitbreiding.

2.5 Omgeving onderzoekslocatie

De locatie ligt in het buitengebied ten zuiden van Heesch. De onderzoekslocatie wordt omringd door percelen die in gebruik zijn als landbouwgrond (wei of akkerbouwland).

Op korte afstand uit de onderzoekslocatie (25 meter) staan in het provinciaal en gemeentelijk bodemloket geen locaties geregistreerd die verdacht, verontreinigd of onderzocht zijn.

Aangenomen is dat er in de nabijheid van de locatie geen (grootschalige) gevallen van verontreinigingen aanwezig zijn die mogelijk van invloed kunnen zijn (geweest) op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

In het algemeen is in de regio bekend dat 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 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

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

In de tabel op de volgende pagina is de bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie schematisch weergegeven. Tektonisch gezien ligt de locatie in een lager gelegen slenkgebied (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/leemlagen)
7-40	1 ^e watervoerende pakket	Formaties van Veghel en Kreftenheye	Fijne en grove grindrijke zanden
40-70	Scheidende laag	Formaties van Kedichem en Tegelen	Fijne slibhoudende zanden en kleilagen
70-200	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 voorafgaand aan het onderzoek ingeschat op 1,0 tot 1,5 m-mv.

De locatie ligt niet binnen een beschermingsgebied van een waterpompstation. Verder is niet onderzocht of er op korte afstand industriële grondwateronttrekkingen aanwezig zijn met een invloedssfeer reikend tot aan de onderzoekslocatie

2.7 Financieel en juridische informatie

De financieel en juridische informatie is van belang vanwege de eventuele verhaalbaarheid van de saneringskosten op de veroorzaker van een bodemverontreiniging en de juridische positie van de (nieuwe) eigenaar.

De Wet Bodembescherming (Wbb) vormt de basis voor regelgeving op het gebied van bodemonderzoek en bodemsanering. De Wbb is van kracht sinds 1987. Verontreinigingen die ná 1 januari 1987 zijn ontstaan vallen onder de zorgplicht. Ongeacht de ernst en spoedeisendheid van een bodemverontreiniging kan het bevoegd gezag een veroorzaker en/of eigenaar een saneringsbevel opleggen.

Voor zogenaamde historische verontreinigingen die veroorzaakt zijn vóór 1 januari 1987 geldt er 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. De spoedeisendheid van een sanering hangt af van de actuele risico's voor mens en ecosysteem en van verspreidingsrisico's.

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 percelen staan sinds 1982 op naam van de heer M.G. van den Akker. Perceel G552 is later rond de bouw van het woonhuis overgedragen aan A.J.M. van den Akker.
- De percelen zijn tot stand gekomen en verkregen tijdens de Ruilverkaveling Midden-Maasland.
- Er is zover bekend geen sprake geweest van een calamiteit of overtreding van voorschriften (Wet Milieubeheer) met bodemverontreiniging als gevolg.
- In het verleden heeft plaatselijk een bodemonderzoek plaatsgevonden. Hierbij zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- Er is geen (ernstig) geval van bodemverontreiniging bekend.

3 Onderzoeksopzet

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 "Bodem-Landbodemonderzoek- 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 en voor asbest in puin de NEN 5897.

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

- De locatie van de voormalige dieselopslag is verdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie (VEP).
- Voor het overig terrein zal gebruik worden gemaakt van de strategie voor een niet verdachte locatie (ONV-NL). Volgens informatie van de eigenaar zijn er geen resten te verwachten van puin en/of asbestverdacht materiaal in de bodem.

In overleg met de opdrachtgever is op basis van bovenstaande conclusies de onderstaande onderzoeksopzet vastgesteld.

Tabel 3.1: Overzicht onderzoeksstrategie, veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

Deellocatie	Opp (m2)	Onderzoeksstrategie ¹⁾	Veldwerkzaamheden		Laboratoriumonderzoek	
			Grond	Grondwater	Grond ²⁾	Grondwater ³⁾
			Aantal boringen (diepte in m-mv)	Aantal peilbuizen (filterdiepte m-mv)	(NEN-pakket)	(NEN-pakket)
Gehele locatie	9.175	ONV-NL	14x 0,5 4x 2,0	2 (ca. 2,5-3,5)	5	2
Voormalige tanklocatie	<100	VEP	2x 0,5	0 ⁴⁾	1	0 ⁴⁾

1) ONV-NL : Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie

VEP : Onderzoeksstrategie voor een verdachte deellocatie met bekende plaats van voorkomen

2) Standaardpakket grond: zware metalen (9), PCB (7), PAK 10, minerale olie (GC), organische stof en lutum

3) Standaardpakket grondwater: zware metalen (9), aromaten (BTEXN), chloorkoolwaterstoffen (17) en minerale olie

4) Het grondwateronderzoek wordt gecombineerd uitgevoerd.

4 Veld- en laboratoriumonderzoek

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000, de protocollen 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 23 en 30 maart 2018.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen uitgevoerd:

- 23 boringen tot 0,5 m-mv (B1 t/m B23), waarvan;
- 6 boringen doorgezet tot 1,5 á 2,0 m-mv (B3, B5, B8, B10, B15 en B16), waarvan;
- 2 boringen doorgezet tot 3,1 á 3,2 m-mv en voorzien van een peilbuis (PB3 en PB8).

In bijlage 3 zijn op de situatietekening de boorlocaties aangegeven. De boringen B1 t/m B3 zijn uitgevoerd nabij de voormalige dieselopslag. Eén van deze boringen is afgewerkt met een peilbuis (PB3). Bij de locatie van de overige boringen is rekening gehouden met de in het verleden gesloopte bijgebouwen. De andere peilbuis (PB8) is ten opzichte van de gesloopte stallen stroomafwaarts van de stromingsrichting van het freatisch grondwater geplaatst. De bovenkant van de filters van de peilbuizen zijn aangebracht op een diepte van 0,5 tot 1,0 meter beneden de aangetroffen grondwaterspiegel. Peilbuis PB3 is afgewerkt met een straatpot. Peilbuis PB8 steekt circa 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. Bij de mogelijke aanwezigheid van minerale olie en/of vluchtige aromaten wordt gebruik gemaakt van een oliedetectiepan.

De peilbuizen zijn na minstens zeven dagen na plaatsing bemonsterd met behulp van een slangenpomp. Ten behoeve van een analyse op zware metalen is het grondwatermonster in het veld gefiltreerd 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 protocollen 2001 en 2002.

4.2 Resultaten veldonderzoek

De boorprofielen van de 23 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 gemiddeld en afgerond 1,1 m-mv.

Bij één boring (B16) zijn resten van betonpuin waargenomen in het opgebracht zand van de rijbak. Voor het overige zijn zintuiglijk geen verontreinigingen of bijmengingen waargenomen.

Ter plaatse van de boringen B10 en B15 zijn de boringen op 1,5 m-mv gestaakt vanwege een vermoedelijk aanwezige betonvloer (?). In de ondergrond is sterk siltig (lemig) zand aangetroffen. Vermoedelijk betreft het aanvulgrond dat gebruikt is na de sloop van de mestputten van de stal.

De resultaten van de veldmetingen bij de grondwaterbemonstering zijn in een overzicht op de volgende pagina opgenomen. Er zijn geen indicaties voor een afwijkende situatie.

Veldmetingen grondwaterbemonstering

Peilbuis (nr.)	Gws (m-mv)	pH	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)	O ₂ -gehalte (%)	Opmerkingen ^{*)}
PB3	1,24	7,1	390	4,01	-	Goedlopende peilbuis (niet belucht)
PB8	1,05	7,3	280	1,87	-	Goedlopende peilbuis (niet belucht)

*) Bij een slechtlopende peilbuis waarbij het filter gedeeltelijk droog is gevallen zijn de analyseresultaten indicatief.
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 grondmonsters. De mengmonsters zijn niet in het veld maar in het laboratorium samengesteld.

Grond

Monstercode	Samenstelling (monsterdiepte cm-mv)	Analyse
MMB1 (bgr-tank)	1.1+2.1+3.1 (10-50)	Minerale olie
MMB2 (bgr)	4.1+5.1+7.1+20.1+22.1+23.1 (0-50)	NEN-pakket
MMB3 (bgr)	8.1+11.1+13.1+14.1+15.1+16.1 (0-50)	NEN-pakket
MMB4 (bgr)	6.1+9.1+12.1+17.1+18.1+19.1 (0-50)	NEN-pakket
MMO5 (ogr)	8.2+8.3+16.2+16.3+16.4 (50-200)	NEN-pakket
MMO6 (ogr-aanvulgrond)	10.3+14.2+15.2+15.3 (25-150)	NEN-pakket

Grondwater

Monstercode	Peilbuis (filterdiepte cm-mv)	Analyse
GRW1	PB3 (220-320)	NEN-pakket
GRW2	PB8 (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 2013. 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 andere gebruik gemaakt van regionale bodemkwaliteitskaarten en kaarten met bodemfunctieklassen. 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.

In de tabellen op de volgende pagina 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
MMB1	0,10 - 0,50	-	-	-
MMB2	0,00 - 0,50	-	-	-
MMB3	0,00 - 0,50	Koper, lood	-	-
MMB4	0,00 - 0,50	-	-	-
MMO5	0,50 - 2,00	-	-	-
MMO6	0,25 - 1,50	-	-	-

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
GRW1 PB3	2,20 - 3,20	Barium, naftaleen	-	-
GRW2 PB8	2,10 - 3,10	Barium	-	-

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

Ter plaatse van de gesloopte stallen zijn in de boven- en ondergrond geen bijmengingen van puin aangetroffen. Alleen in de zandige bovengrond van de rijbak zijn in lichte mate betonresten waargenomen. Bij het aanvullen van de mestputten is lemig zand als aanvulgrond gebruikt. Voor het overige zijn bij de geplaatste grondboringen zintuiglijk geen verontreinigingen, afwijkingen of andere bijzonderheden waargenomen.

Aan de hand van het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- In het grondmengmonster van de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse dieselopslag (MMB1) is ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhoogd gehalte minerale olie aangetoond.
- In één van de grondmengmonsters van de bovengrond (MMB3) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde verhoogde gehalten koper en lood aangetoond. In de overige mengmonsters van de bovengrond (MMB2 en MMB4) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhoogde gehalten gemeten.
- In de grondmengmonsters van de ondergrond (MMO5 en MMO6) zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde geen verhoogde gehalten gemeten.

Ter plaatse van de gesloopte vleesvarkensstal (huidige paardenwei) zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen aangetoond met koper en lood. Voor het overige zijn in de boven- en ondergrond geen verontreinigingen waargenomen.

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 het laboratoriumonderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- In het grondwatermonster nabij de voormalige olietank (GRW1) zijn ten opzichte van de streefwaarde verhoogde gehalten barium en naftaleen aangetoond.
- In het grondwatermonster stroomafwaarts van de stallen (GRW2) is ten opzichte van de streefwaarde een verhoogd bariumgehalte aangetoond

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Zware metalen worden regelmatig in verhoogde concentraties aangetroffen in het grondwater in de regio. Aangenomen mag worden dat het licht verhoogd bariumgehalte de lokale achtergrondwaarde benadert en een natuurlijke oorsprong heeft. Het verhoogd naftaleengehalte is aan de hand van het veldwerk en het vooronderzoek niet direct te verklaren.

6.3 Hypothese

Voormalige dieselolietank

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese 'verdacht' te worden verworpen. Ter plaatse van de voormalige dieselolietank zijn geen verontreinigingen met minerale olie aangetoond.

Overig terrein

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese 'niet verdacht' te worden verworpen. In de bovengrond en het grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetoond. Er is echter geen overschrijding waargenomen van de tussenwaarde voor aanvullend onderzoek. Er is geen aanleiding voor een vervolgonderzoek.

7 Samenvatting en advies

Op de locatie aan de Grollderseweg 5 te Heesch is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met een bestemmingswijziging en mogelijke grondoverdracht. Kadastraal staan de percelen bekend als; gemeente Heesch, sectie G, nummers 552, 607 en 608. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 9.175 m².

Het algemeen doel van het onderzoek is het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater en te beoordelen of er met betrekking tot de bodemkwaliteit bezwaren zijn tegen het wijzigen van de bestemming en een eventuele 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 5725 en NEN 5740. De onderzoeksopzet is afgestemd op het vooronderzoek (historie). De locatie is (deels) verdacht beschouwd van minerale olie (VEP). Voor het overige is de locatie niet verdacht bevonden van bodemverontreiniging (ONV-NL).

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

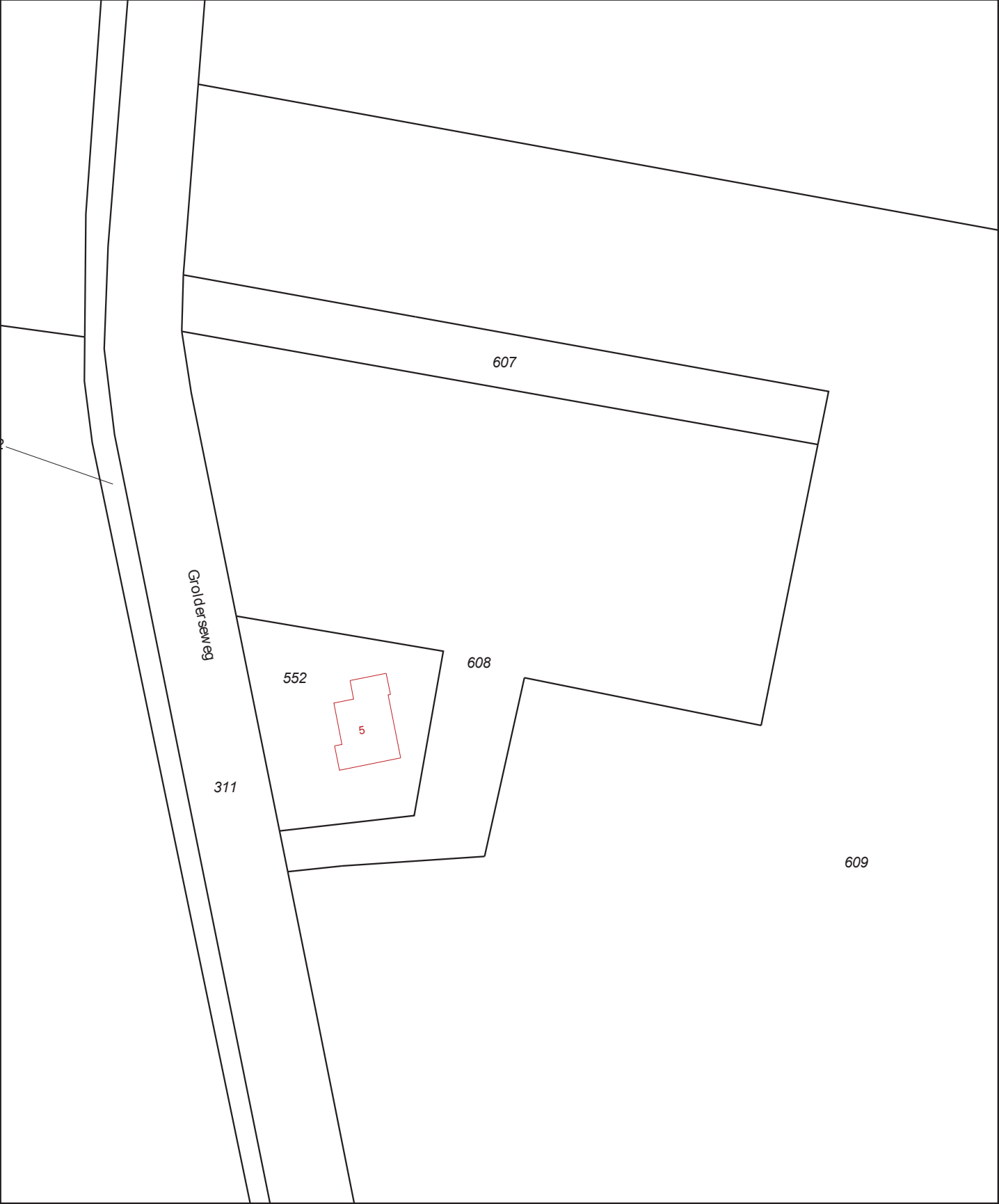
In de bodem zijn zintuiglijk geen verontreinigingen en noemenswaardige bijmengingen waargenomen. Met laboratoriumonderzoek is aangetoond dat de bovengrond plaatselijk (paardenwei) licht verontreinigd is met koper en lood (>Aw). Voor het overige zijn de boven- en ondergrond niet verontreinigd (<Aw). Het grondwater is licht verontreinigd met barium en naftaleen (>Sw).

Alle meetwaarden liggen beneden de tussenwaarde voor aanvullend onderzoek (<Tw). Op basis van de resultaten van het onderzoek behoeft de bodemkwaliteit naar ons inziens geen directe belemmering te vormen voor een bestemmingswijziging of grondtransactie.

Vanwege de aangetroffen lichte verontreinigingen dient bij grondverzet rekening te worden gehouden met mogelijke gebruiksbependingen bij hergebruik van de vrijkomende grond op een andere locatie. Verder dient vermeld te worden dat de aan- of afwezigheid van asbest in bodem alleen vastgesteld kan worden met een asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897.

Bij een eventueel toekomstige bestemmingswijziging en/of vergunningaanvraag wordt geadviseerd de resultaten van het bodemonderzoek voor te leggen aan de gemeente Bernheze. Als onderzoeksbureau hebben we een adviserende taak. Het bevoegd gezag bepaald of het onderzoek volstaat en/of aanvullend onderzoek noodzakelijk is.

BIJLAGE 1



- 12345
- 25
- Deze kaart is noordgericht
 - Perceelnummer
 - Huisnummer
 - Vastgestelde kadastrale grens
 - Voorlopige kadastrale grens
 - Administratieve kadastrale grens
 - Bebouwing
 - Overige topografie

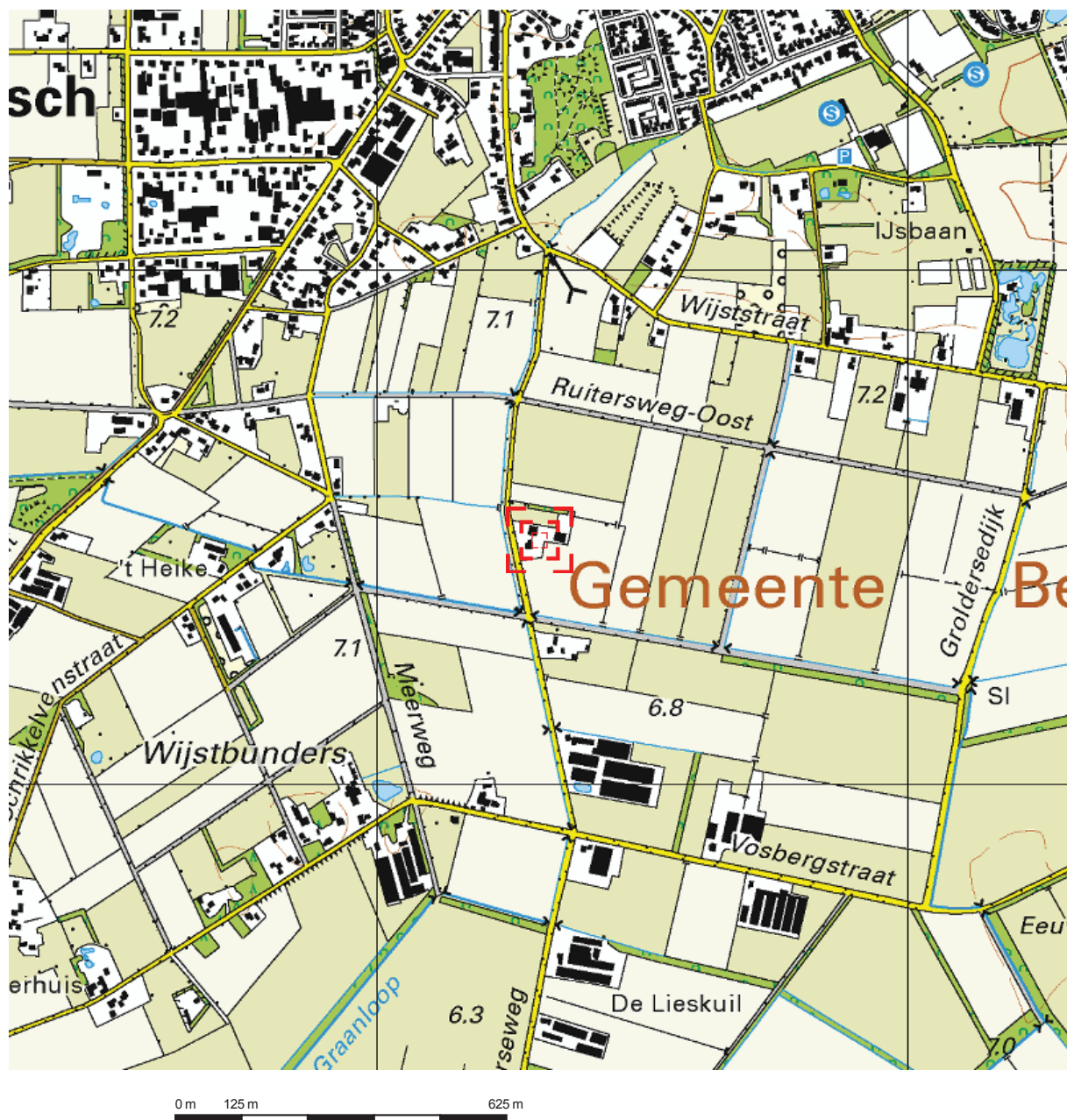
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 februari 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	HEESCH
Sectie	G
Perceel	608



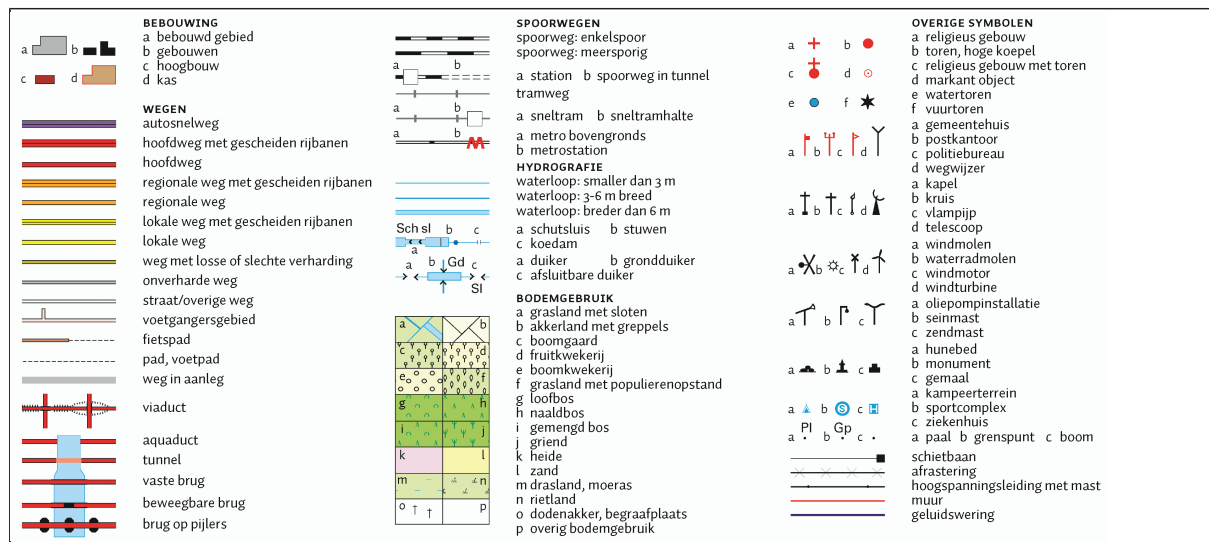
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HEESCH G 608
GROLDERSEWG, HEESCH
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

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: M.G. van den Akker A.J.M. van den Akker
Adres: Grolderseweg 5

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: Grolderseweg 5
Oppervlakte: 9175 (bij bouwen; bouwoppervlak: 1)
Kadaster: Gemeente Heesch, Sectie G, Nummer(s) 552, 607, 608

B Historisch gebruik

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

Jaar: 1982 Voormalige eigenaar: M.G. R.v.K. midde moerland

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, toelichting: 1995

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

☒ agrarisch
☐ wonen
☐ industrie
☐ overig, namelijk:

7. 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;

8. Hebben er in het verleden bodembelastende bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden op het perceel?
(Zo ja, omschrijf deze)
☒ nee
☐ ja;.....
.....
9. 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;.....
.....
10. Hebben er in het verleden calamiteiten voorgedaan (zoals brand) waardoor de bodem mogelijkvervals is verontreinigd (Zo ja, omschrijf deze)
☒ nee
☐ ja;.....
.....
11. Zijn er in het verleden opstallen gesloopt waarvan (puin)resten zich mogelijk nodig in de bodem bevinden?
(Zo ja, geef evt. plaats aan op een overzichtstekening)
☒ 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;
.....
13. Is het perceel in het verleden opgehoogd met gebiedsvreemd materiaal?
(Zo ja, waarmee en is er een kwaliteitsverklaring of certificaat van bekend)
☒ nee
☐ ja;.....
.....

C Huidig gebruik

14. Waar is de locatie voor in gebruik?
☒ agrarisch
☒ wonen
☐ industrie
☐ overig, namelijk;.....
15. In welke omgeving ligt de locatie?
☒ buitengebied
☐ woonwijk
☐ industriegebied
☐ overig, namelijk;.....
16. Omschrijf het gebruik van de aangrenzende percelen.
Ten noorden: akkerbouw
Ten westen: akkerbouw

Ten zuiden: *akkerbouw*

Ten oosten: *akkerbouw*

17. Vinden er op het perceel bodembelastende bedrijfsactiviteiten plaats?

(Zo ja, omschrijf deze)

☒ nee

☐ ja;

18. 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; *al/s* *11*

19. 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;

☐ ja; er is sprake van een ondergrondse olietank;

☐ ja; er vindt opslag plaats van;

20. Zijn er zover bekend 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 |

niet in gebruik

21. 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

22. Wat is het toekomstig gebruik van het perceel?

☐ agrarisch

☒ wonen

☐ industrie

☒ overig,

namelijk;

23. Vinden er in de toekomst grondwerkzaamheden plaats?

☐ nee

☒ niet bekend

☐ ja, ten behoeve van een voorgenomen bouw

☐ ja, ten behoeve van een herinrichting, namelijk;

24. Wordt de vrijgekomen grond ter plaatse hergebruikt?

- ☐ nee
☒ niet bekend
☐ ja

25. 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; A. J. M. van den Akker

Plaats; Grolderse weg 5

Datum; 13-01-2018

Handtekening;.....

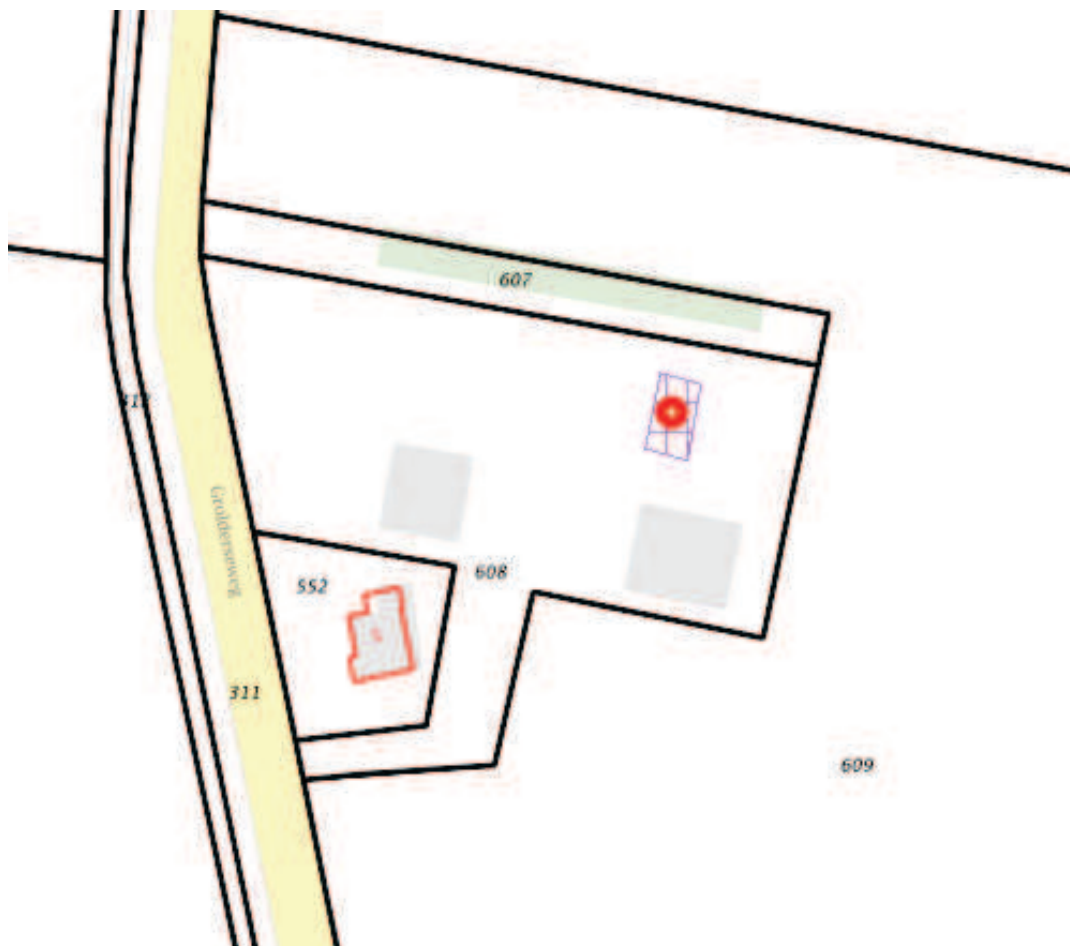




Rapport Bodemloket

Geen locatiecode
Grollderseweg 5

Datum: 09-01-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Grolderseweg 5
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:
Locatiecode gemeentelijk BIS: NZ172100065
Adres: Grolderseweg 5 Heesch
Gegevensbeheerder: Bernheze
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	1995

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkenkend onderzoek NVN 5740	Van Schaijk BV Milieutechniek	AKK.184	1995-05-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

U kunt eventueel aanvullende informatie vragen bij:

- Omgevingsdienst Midden- en West Brabant (locaties gelegen in Midden- en West Brabant), bodemloket@OMWB, 013-2060200;
- Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (locaties gelegen in Noord- en Zuid-Oost Brabant), bodemloket@ODZOB.nl, 088-3690545;
- Actief Bodembeheer de Kempen (locaties met bodemverontreiniging met zware metalen (zink, cadmium, arseen, lood en koper) in Zuidoost-Brabant), secretariaatABDK@brabant.nl, 040-2329292;
- de gemeente waarin de locatie ligt.

2 Disclaimer

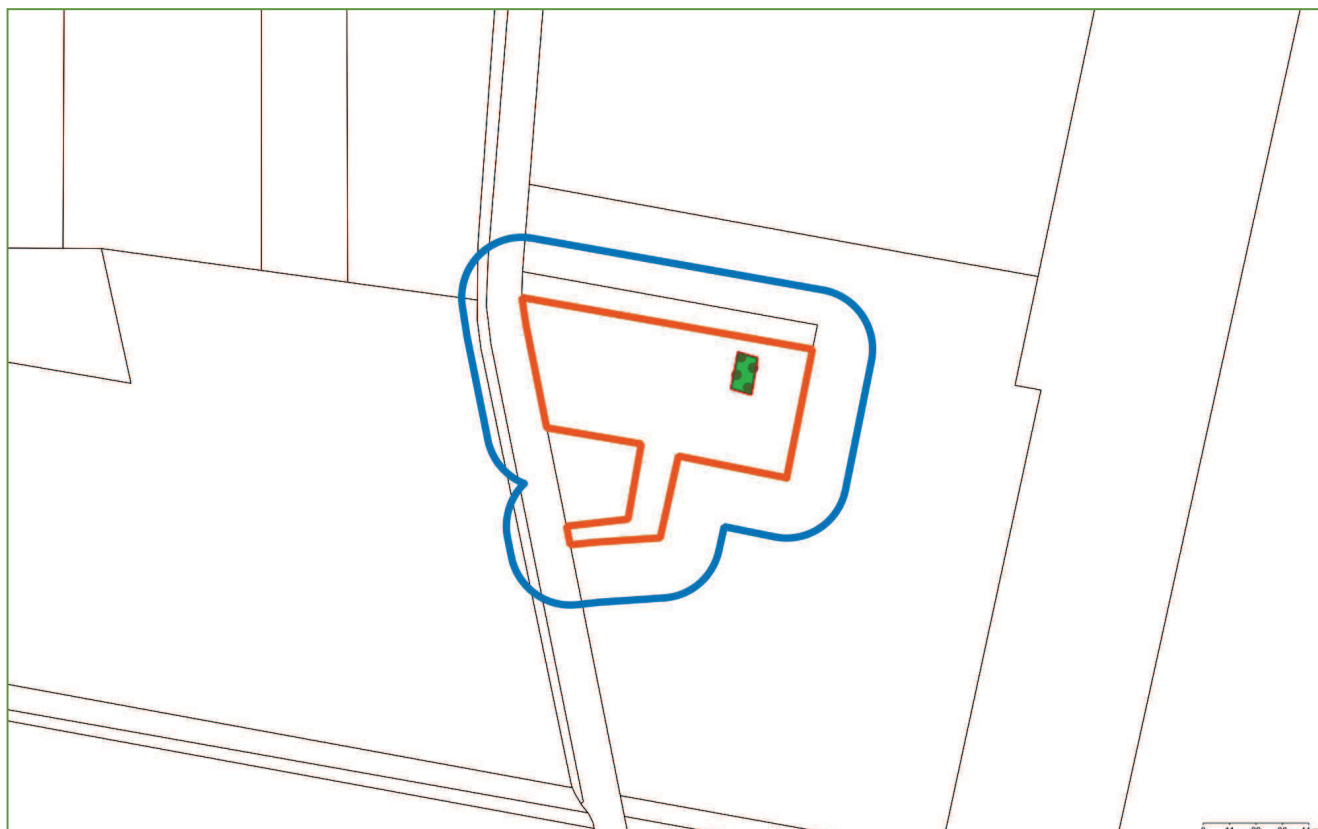
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Bodemrapportage

HEE02 (Heesch) G 608



Legenda

	Geselecteerd perceel		Nazcatanks
	25-meter buffer		Verontreinigingscontouren
	Locatie		Saneringscontouren
	Onderzoek		Zorgcontouren
	Boorpunt		Kadastrale kaart
	Adreslocatie		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 164309 Y 414496 meter

Informatie over geselecteerd gebied

De door u geselecteerde locaties zijn:

Naam	Adres	Plaats
Grolderseweg 5	Grolderseweg 5	Heesch

Locaties

Grolderseweg 5

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkennd Onderzoek 1	AKK.184	01-05-1995	Van Schaijk BV Milieutechniek

Gegevens per onderzoek

Naam	Verkennd Onderzoek 1
Rapportnummer	AKK.184
Datum rapport	01-05-1995
Onderzoeksbureau	Van Schaijk BV Milieutechniek
Aanleiding	Bouwvergunning
Opmerkingen	Zintuiglijke waarnemingen: geen relevante afwijkingen waargenomen Bovengrond: geen verhoogde concentraties Ondergrond: niet geanalyseerd (i.o.m.gemeente) Grondwater: niet onderzocht (i.o.m.gemeente) Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten Conclusie Gemeente: onbekend Astbestonderzoek: n.v.t.
Conclusie	

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgcontouren

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten bij locatie

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

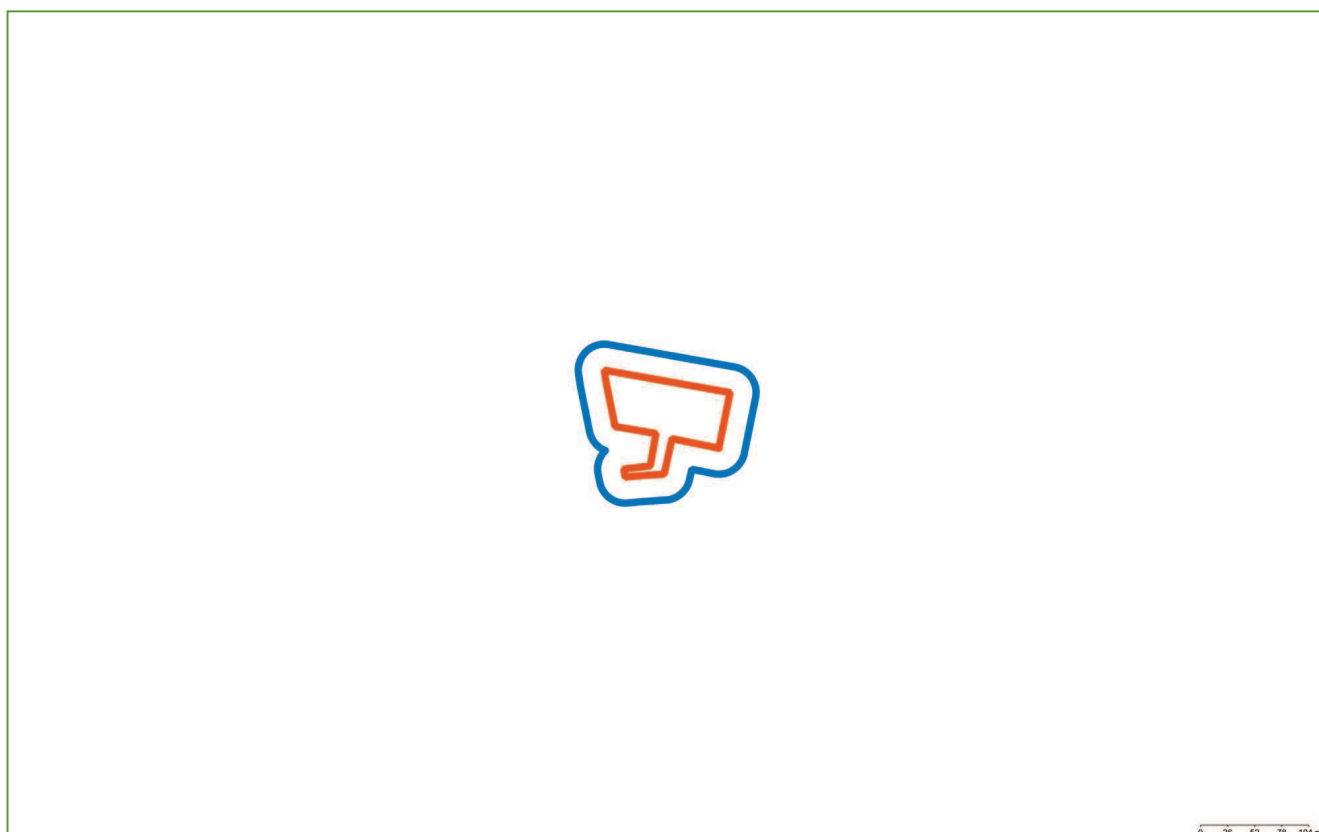
Locaties

Geen gegevens beschikbaar

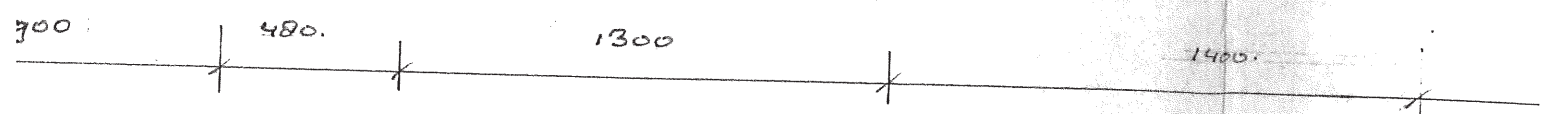
Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Luchtfoto



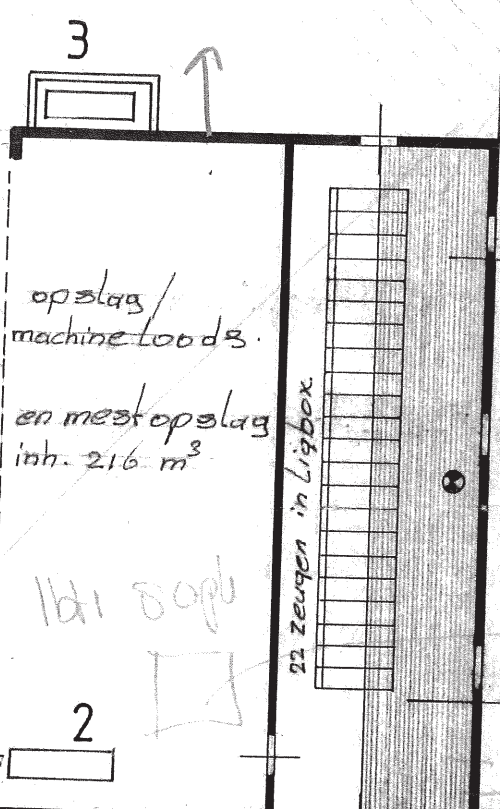
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 164309 Y 414496
Buffer: 25 meter



Loods van 1992

Tekst naar put

Wond met gesloopt



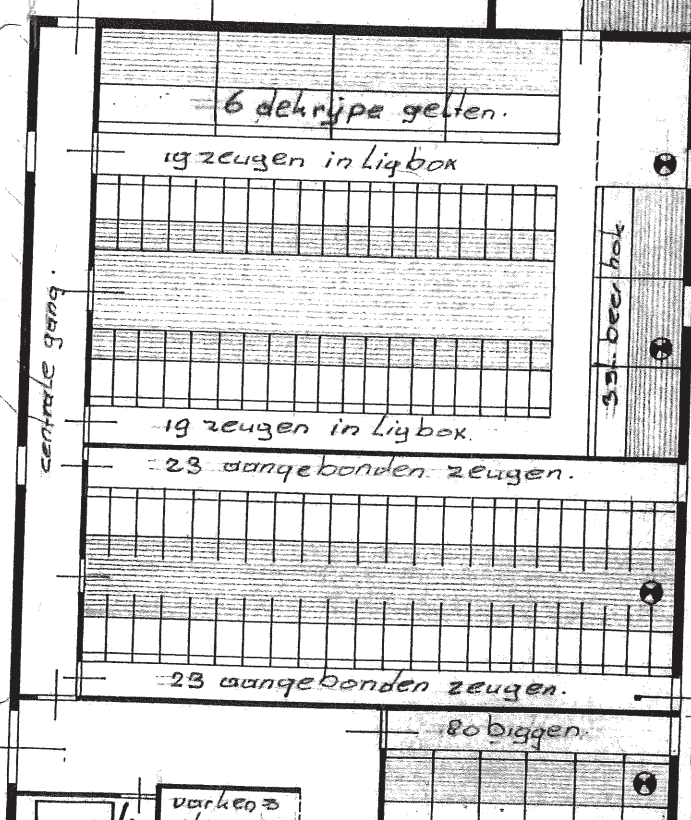
dak: a.b.c. golfplaten.
 plafond: dupanel.
 gevel: metselwerk
 vloeren: beton / roosters.
 ventilatie: mechanisch.
 1 ventilator $\phi 40$
 mest opslag:
 in putten inh. $135 m^3$
 aantal varkens zie tek.

Inrichting 1994

GEBOUW 3

regendaal riool $\phi 30$

91
gen
183



4m

dak: a.b.c. golfplaten.
 plafond: dupanel.
 gevel: metselwerk
 ramen: hout
 deuren: hout
 vloeren: beton roosters
 ventilatie: mechanisch.
 2 ventilatoren des

Krimm 1983



ALEX STEWART ENVIRONMENTAL SERVICES B.V.
ADVIESBUREAU VOOR ASBEST EN MILIEUZAKEN

ORIGINEEL

Datum : 13-09-2001
Project nr. : 54001
Inspectienr. : 1
Pagina : 1 van 3
Uw ref. no. : PLOVI-6422

Geyssendorfferweg 54
3088 GK Rotterdam
P.O. Box 53062
3008 HB Rotterdam

Tel. : (010-4287800)
Fax. : (010-4297333)
E-mail : algemeen@ases.nl
K.v.K. Rotterdam nr. 24198136



Belas Boekel B.V.
De Vlonder 25
5427 DB Boekel

Doel van het onderzoek:

De visuele inspectie vond plaats na het verwijderen van asbesthoudende materialen in de buiten- en/of binnensituatie en waren conform de richtlijnen van het Meetvoorschrift in de beleidsregel 4.55 van de Arbeidsomstandighedenwetgeving. Het onderzoek had tot doel vast te stellen of er nog visueel waarneembare restanten van het verwijderde asbesthoudend materiaal aanwezig waren. De visuele inspectie valt buiten de geaccrediteerde verrichtingen van ASES.

Datum inspectie : 4 september 2001
Locatie : boerderij
Adres onderzoek : Grolderseweg 5
Plaats : Heesch
Geïnspecteerd gebied : stal en omliggend gebied
Gebied afgezet : ja (d.m.v. afzetlint en waarschuwingsborden)
Oppervlak werkgebied : $\pm 1.500\text{m}^2$ (opgave volgens opdrachtgever)
Oppervlak materiaal : $\pm 980\text{m}^2$ (opgave volgens opdrachtgever)

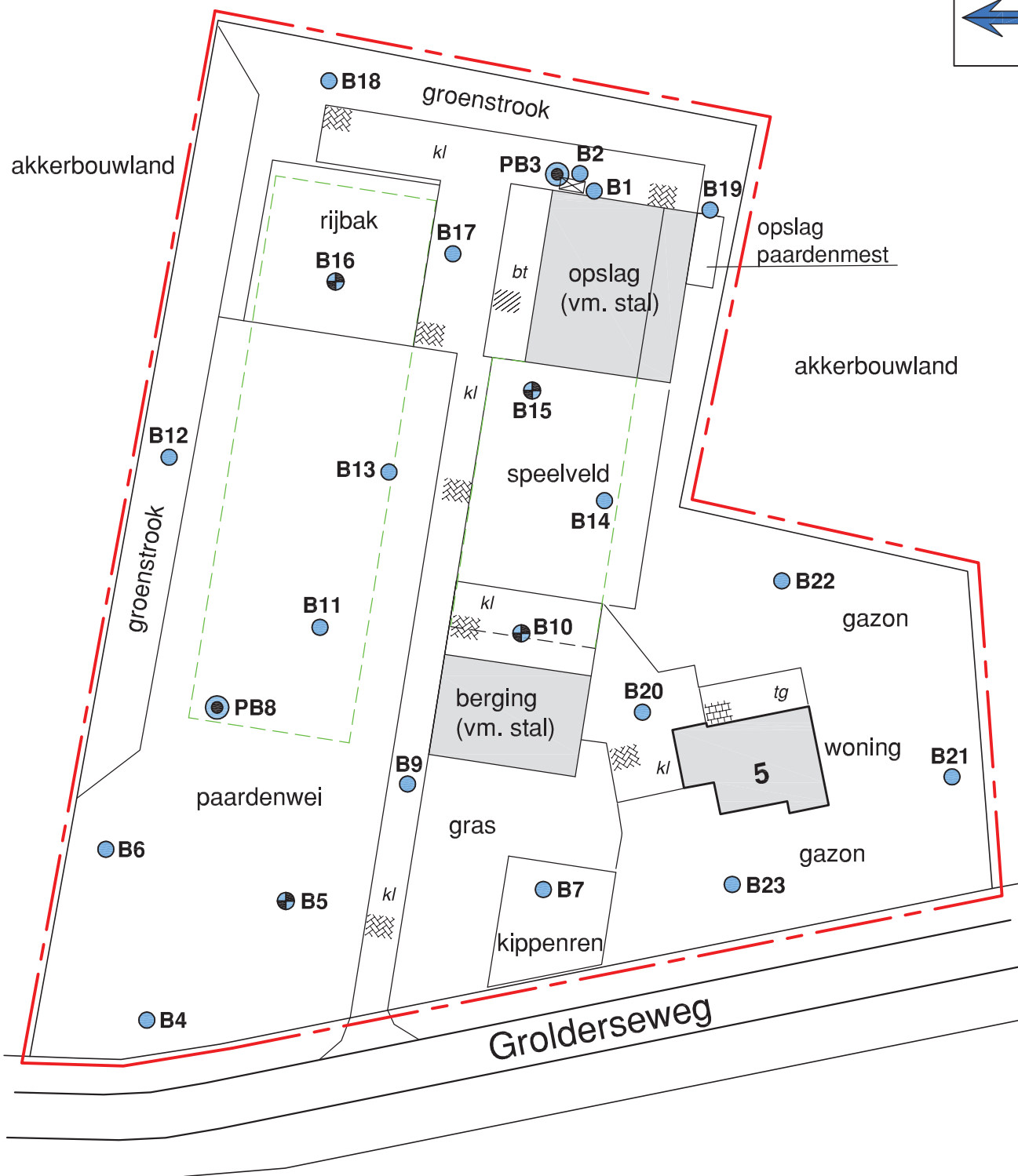
Verwijderd asbesthoudend materiaal : golfplaten
Werkwijze (binnen) : n.v.t.
Soort ondergrond (werkgebied) : gedeeltelijk verhard
Inspectie vond plaats : binnen en buiten
Weeromstandigheden : droog en neerslag
Situatie werkplek : vochtig en nat

Visuele inspectie:

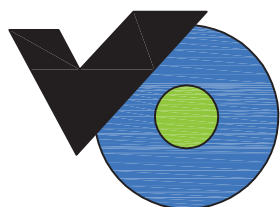
Met omstandigheden als hier beschreven en verstrekt door de opdrachtgever is door Alex Stewart Environmental Services, vertegenwoordigd door de heer L. Bergers, een visuele inspectie uitgevoerd na een buiten sanering. De visuele inspectie naar de aanwezigheid van de verwijderde materialen is uitgevoerd in een door de opdrachtgever aangewezen gebied. De visuele inspectie strekt zich uit tot de oppervlakte van de bodem tot een afstand van 5 meter van het gesaneerde object en die delen welke in aanraking zijn geweest met het verwijderde materiaal. Tevens vindt een visuele inspectie plaats, indien aanwezig, van de eventuele aanwezige constructie of bouwwerk c.q. object(en) welke met de aanwezige hulpmiddelen en / of materialen, aangereikt door de opdrachtgever, bereikbaar zijn. De opdrachtgever is vertegenwoordigd door de heer P. Slaats, welke als Deskundig Toezichthouder Asbest(sloop) op de werklocatie aanwezig is. De geïnspecteerde ruimte of oppervlakte is vrij van visueel waarneembare asbestverdachte materialen.

Paraaf:

BIJLAGE 3



- Ondiepe boring (0,5 m-mv)
- ⊕ Diepe boring (2,0 m-mv of 0,5 m-gws)
- ⊙ Peilbuis
- Onderzoekslocatie
- - - Voormalige stallen
- ⊠ Voormalige bovengrondse dieseltank



Titel: Verkennend bodemonderzoek
Grollderseweg 5 te Heesch

Opdrachtgever: Dhr. A.J.M. van den Akker

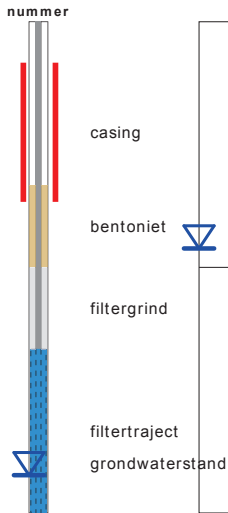
Datum: April 2018

Projectnummer: GSW.388018

Schaal (+/-): 1:700

BIJLAGE 4

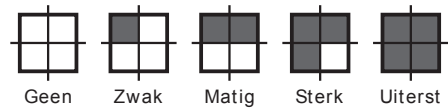
PEILBUIS



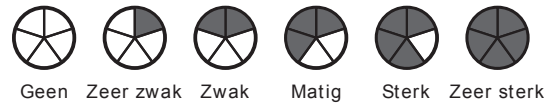
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



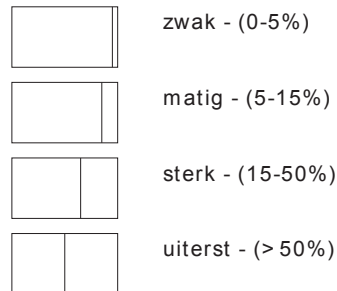
GEUR INTENSITEIT (GI)



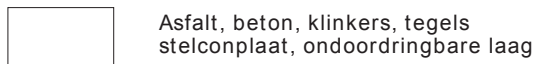
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



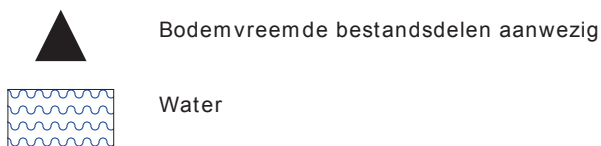
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

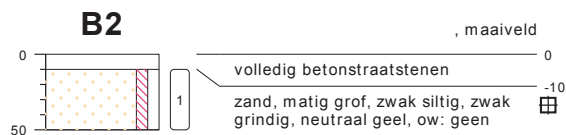


GRADATIE GRIND

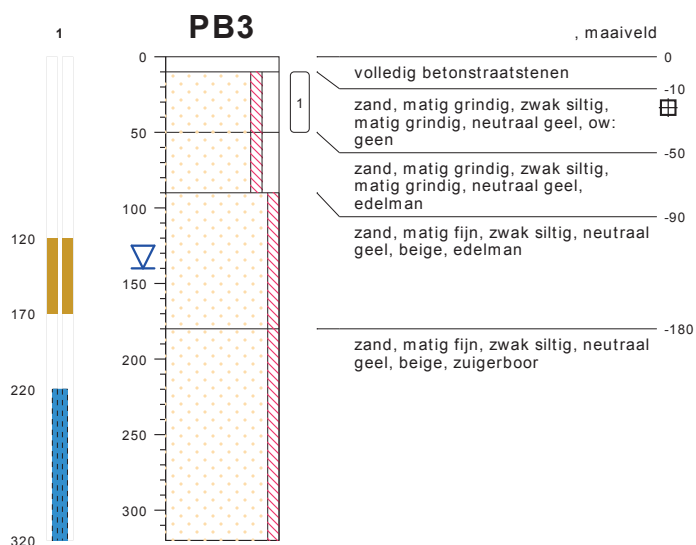
f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)



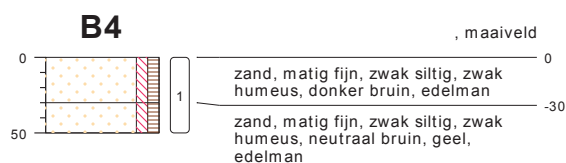
type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**



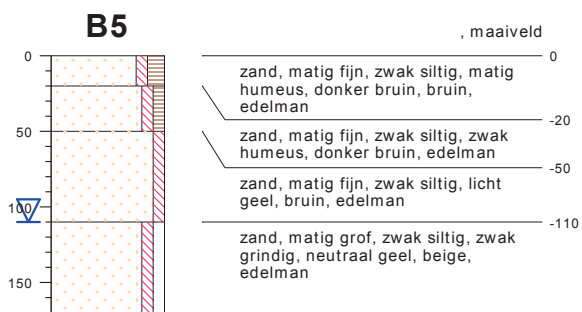
type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**



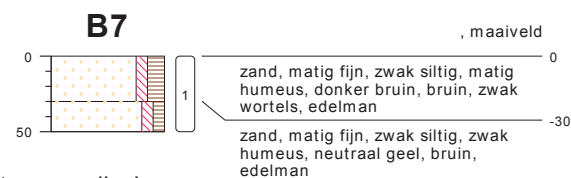
type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**



type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**



type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**



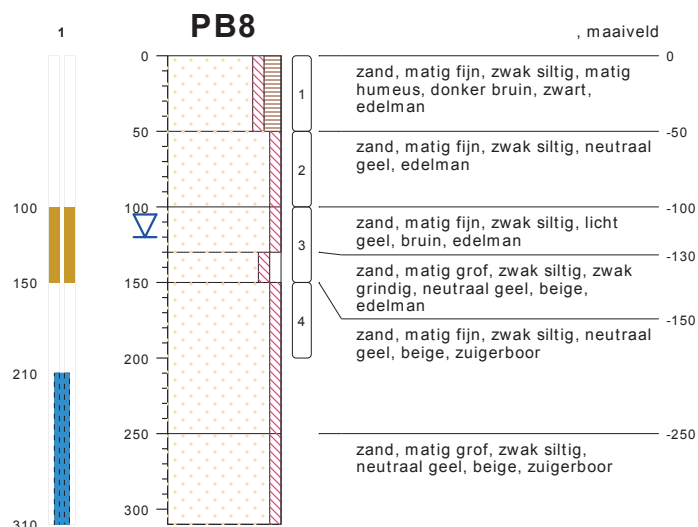
type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Heesch Grolderseweg**
projectcode **GSW.388018**
datum **23-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 3**



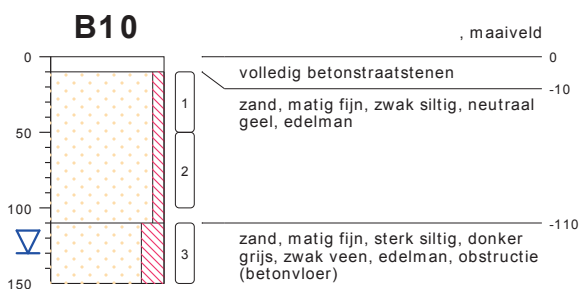
VAN OORT Bodemonderzoek B.V.



type **peilbuis met 1 filter**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**



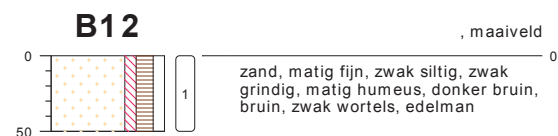
type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**



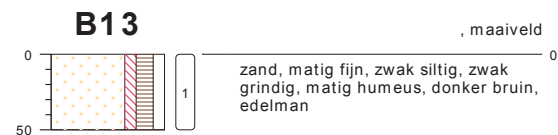
type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**



type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**



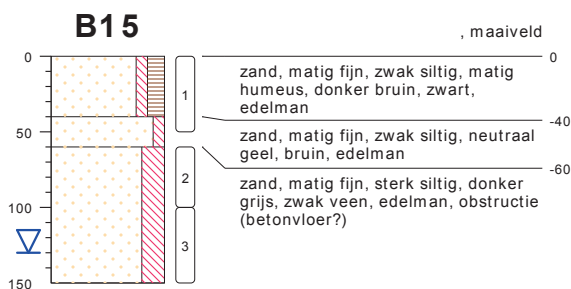
type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**



type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**



type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**



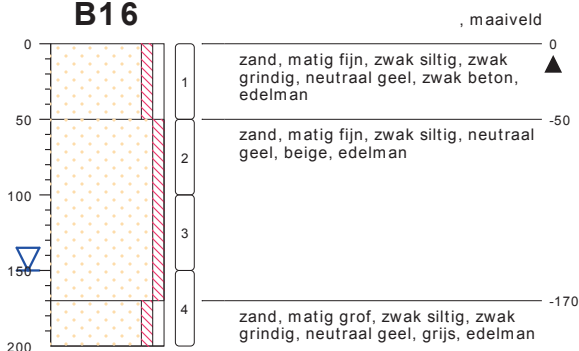
type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**

bodemprofielen schaal 1:50

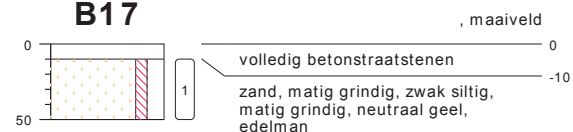
onderzoek **Heesch Grolderseweg**
projectcode **GSW.388018**
datum **23-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 3**



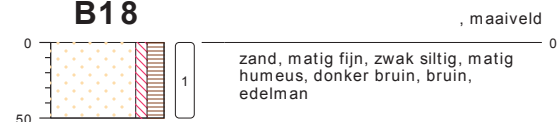
VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

B16

type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**

B17

type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**

B18

type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**

B19

type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**

B20

type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**

B21

type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**

B22

type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**

B23

type **grondboring**
datum **23-03-2018**
boormeester **M. van Oort**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Heesch Grolderseweg**
projectcode **GSW.388018**
datum **23-03-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 3**



VAN OORT Bodemonderzoek B.V.

BIJLAGE 5

Projectnaam Heesch Grollderseweg
Projectcode GSW.388018

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

Monstercode	MMB1: 1.1+2.1+3.1		MMB2: 4.1+5.1+7.1+20.1+22.1+23.1		AW	1/2(AW+I)	I	RBK	
Bodemtype	1		2					eis	
	or	br	or	br					
droge stof (gew.-%)	94.4	--	86.5	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-		2.0	--					
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	-		2.3	--					
METALEN									
barium ⁺	-		24	89.6			920	20	
cadmium	-		0.22	0.377	0.60	6.8	13	0.20	
kobalt	-		<1.5	3.57	15	102	190	3.0	
koper	-		6.1	12.5	40	115	190	5.0	
kwik	-		<0.05	0.05	0.15	18	36	0.050	
lood	-		17	26.6	50	290	530	10	
molybdeen	-		<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5	
nikkel	-		<3	5.98	35	68	100	4.0	
zink	-		27	63.1	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	-		<0.01	--					
fenantreen	-		0.06	--					
antraceen	-		0.01	--					
fluoranteen	-		0.14	--					
benzo(a)antraceen	-		0.07	--					
chryseen	-		0.06	--					
benzo(k)fluoranteen	-		0.05	--					
benzo(a)pyreen	-		0.06	--					
benzo(ghi)peryleen	-		0.05	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-		0.05	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-		0.557	0.557	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	<5	--	<5	--					
fractie C22-C30	<5	--	<5	--					
fractie C30-C40	<5	--	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

¹ 12748747-001 MMB1: 1.1+2.1+3.1
² 12748747-002 MMB2: 4.1+5.1+7.1+20.1+22.1+23.1

Projectnaam Heesch Grollderseweg
Projectcode GSW.388018

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

Monstercode	MMB3: 8.1+11.1+13.1+14.1+15.1+16.1			MMB4: 6.1+9.1+12.1+17.1+18.1+19.1			AW 1/2(AW+I)		I	RBK
Bodemtype	3			4						eis
	or	br		or	br					
droge stof (gew.-%)	89.2		--	88.7		--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.9		--	1.8		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	2.6		--	<1		--				
METALEN										
barium ⁺	21	75.7		<20	54.2				920	20
cadmium	0.31	0.529		<0.2	0.241		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	1.9	6.27		<1.5	3.69		15	102	190	3.0
koper	32	64.9	*	5.3	11		40	115	190	5.0
kwik	<0.05	0.0498		<0.05	0.0503		0.15	18	36	0.050
lood	77	120	*	11	17.3		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	3.5	9.72		<3	6.12		35	68	100	4.0
zink	40	92.1		28	66.4		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01		--	<0.01		--				
fenantreen	0.03		--	0.02		--				
antraceen	<0.01		--	<0.01		--				
fluoranteen	0.10		--	0.05		--				
benzo(a)antraceen	0.06		--	0.03		--				
chryseen	0.05		--	0.03		--				
benzo(k)fluoranteen	0.04		--	0.02		--				
benzo(a)pyreen	0.05		--	0.03		--				
benzo(ghi)peryleen	0.04		--	0.02		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04		--	0.02		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.424	0.424		0.234	0.234		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	24.5	a	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	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12748747-003 MMB3: 8.1+11.1+13.1+14.1+15.1+16.1
² 12748747-004 MMB4: 6.1+9.1+12.1+17.1+18.1+19.1

Projectnaam Heesch Grollderseweg
Projectcode GSW.388018

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

Monstercode	MMO5: 8.2+8.3+16.2+16.3+16.4		MMO6: 10.3+14.2+15.2+15.3		AW	1/2(AW+I)	I	RBK		
Bodemtype	5		6					eis		
	or	br	or	br						
droge stof (gew.-%)	85.9	--	79.0	--						
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--						
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--						
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.7	--	1.8	--						
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	14	--						
METALEN										
barium ⁺	<20	54.2	80	124			920	20		
Cadmium	<0.2	0.241	0.33	0.48	0.60	6.8	13	0.20		
Kobalt	<1.5	3.69	4.4	6.69	15	102	190	3.0		
Koper	<5	7.24	5.8	8.49	40	115	190	5.0		
kwik	<0.05	0.0503	0.06	0.0722	0.15	18	36	0.050		
lood	<10	11	11	14.2	50	290	530	10		
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5		
nikkel	<3	6.12	14	20.4	35	68	100	4.0		
zink	<20	33.2	33	48.6	140	430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0.01	--	<0.01	--						
fenantreen	0.04	--	0.02	--						
antraceen	<0.01	--	0.01	--						
fluoranteen	0.04	--	0.04	--						
benzo(a)antraceen	0.02	--	0.03	--						
chryseen	0.01	--	0.02	--						
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	0.02	--						
benzo(a)pyreen	0.01	--	0.02	--						
benzo(ghi)peryleen	0.01	--	0.03	--						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	0.03	--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.161	0.161	0.227	0.227	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	24.5	a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5	--	<5	--						
fractie C12-C22	<5	--	5	--						
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 12748747-005 MMO5: 8.2+8.3+16.2+16.3+16.4
² 12748747-006 MMO6: 10.3+14.2+15.2+15.3

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	2%	2%
2	2%	2.3%
3	1.9%	2.6%
4	1.8%	1%
5	0.7%	1%
6	1.8%	14%

Projectnaam Heesch Grollderseweg
Projectcode GSW.388018

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

Monstercode Bodemtype	GRW1: PB3 1		GRW2: PB8 1		S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN								
barium	57	*	120	*	50	338	625	20
cadmium	<0.20		<0.20		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2		<2		20	60	100	2.0
koper	<2.0		3.3		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0		<2.0		15	45	75	2.0
molybdeen	<2		3.1		5.0	152	300	2.0
nikkel	<3		8.3		15	45	75	3.0
zink	<10		<10		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0.2		<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		<0.2		7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--				0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		<0.2		6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0.04	*	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.000571		0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropan	<0.2		<0.2		0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropan	<0.2		<0.2		0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropan	<0.2		<0.2		0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2		<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		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
¹ 12753712-001 GRW1: PB3
² 12753712-002 GRW2: PB8

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).*

BIJLAGE 6

V. Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Zoggelsestraat 15a

5384 LL HEESCH

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Heesch Grollderseweg
Uw projectnummer : GSW.388018
SYNLAB rapportnummer : 12748747, versienummer: 1

Rotterdam, 04-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project GSW.388018. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

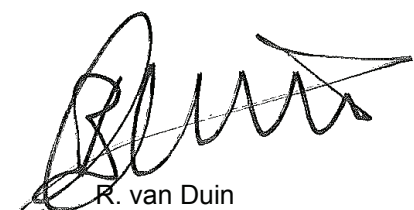
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Heesch Grollderseweg
Projectnummer GSW.388018
Rapportnummer 12748747 - 1

Orderdatum 23-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+2.1+3.1					
002	Grond (AS3000)	MMB2: 4.1+5.1+7.1+20.1+22.1+23.1					
003	Grond (AS3000)	MMB3: 8.1+11.1+13.1+14.1+15.1+16.1					
004	Grond (AS3000)	MMB4: 6.1+9.1+12.1+17.1+18.1+19.1					
005	Grond (AS3000)	MMO5: 8.2+8.3+16.2+16.3+16.4					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	94.4	86.5	89.2	88.7	85.9
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		2.0	1.9	1.8	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		2.3	2.6	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S		24	21	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S		0.22	0.31	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		<1.5	1.9	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S		6.1	32	5.3	<5
kwik	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		17	77	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		<3	3.5	<3	<3
zink	mg/kgds	S		27	40	28	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.06	0.03	0.02	0.04
antraceen	mg/kgds	S		0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.14	0.10	0.05	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.07	0.06	0.03	0.02
chryseen	mg/kgds	S		0.06	0.05	0.03	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.05	0.04	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.06	0.05	0.03	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.05	0.04	0.02	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.05	0.04	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.557 ¹⁾	0.424 ¹⁾	0.234 ¹⁾	0.161 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 :



Projectnaam Heesch Grollderseweg
Projectnummer GSW.388018
Rapportnummer 12748747 - 1

Orderdatum 23-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MMB1: 1.1+2.1+3.1					
002	Grond (AS3000)	MMB2: 4.1+5.1+7.1+20.1+22.1+23.1					
003	Grond (AS3000)	MMB3: 8.1+11.1+13.1+14.1+15.1+16.1					
004	Grond (AS3000)	MMB4: 6.1+9.1+12.1+17.1+18.1+19.1					
005	Grond (AS3000)	MMO5: 8.2+8.3+16.2+16.3+16.4					

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	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Heesch Grolderseweg
Projectnummer GSW.388018
Rapportnummer 12748747 - 1

Orderdatum 23-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

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.

Projectnaam Heesch Grollderseweg
Projectnummer GSW.388018
Rapportnummer 12748747 - 1

Orderdatum 23-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMO6: 10.3+14.2+15.2+15.3

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	79.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	14
METALEN			
barium	mg/kgds	S	80
cadmium	mg/kgds	S	0.33
kobalt	mg/kgds	S	4.4
koper	mg/kgds	S	5.8
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	14
zink	mg/kgds	S	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.227 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analyserapport

Blad 6 van 11

Projectnaam Heesch Grollderseweg
Projectnummer GSW.388018
Rapportnummer 12748747 - 1

Orderdatum 23-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMO6: 10.3+14.2+15.2+15.3

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		5
fractie C22-C30	mg/kgds		6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

Projectnaam Heesch Grolderseweg
Projectnummer GSW.388018
Rapportnummer 12748747 - 1

Orderdatum 23-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Heesch Grollderseweg
Projectnummer GSW.388018
Rapportnummer 12748747 - 1

Orderdatum 23-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
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 en 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 en 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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6980630	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
001	Y6980621	26-03-2018	23-03-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Heesch Grollderseweg
Projectnummer GSW.388018
Rapportnummer 12748747 - 1

Orderdatum 23-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6980627	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6980941	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6980583	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6980944	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6980949	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6980950	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
002	Y6980617	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6980620	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6980943	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6980910	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6980899	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6980603	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
003	Y6980942	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
004	Y6980947	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
004	Y6980625	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
004	Y6980894	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
004	Y6980884	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
004	Y6980616	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
004	Y6980599	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
005	Y6980939	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
005	Y6980859	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
005	Y6980946	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
005	Y6980888	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
005	Y6980876	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
006	Y6980629	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
006	Y6980619	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
006	Y6980595	26-03-2018	23-03-2018	ALC201
006	Y6980628	26-03-2018	23-03-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Heesch Grollderseweg
Projectnummer GSW.388018
Rapportnummer 12748747 - 1

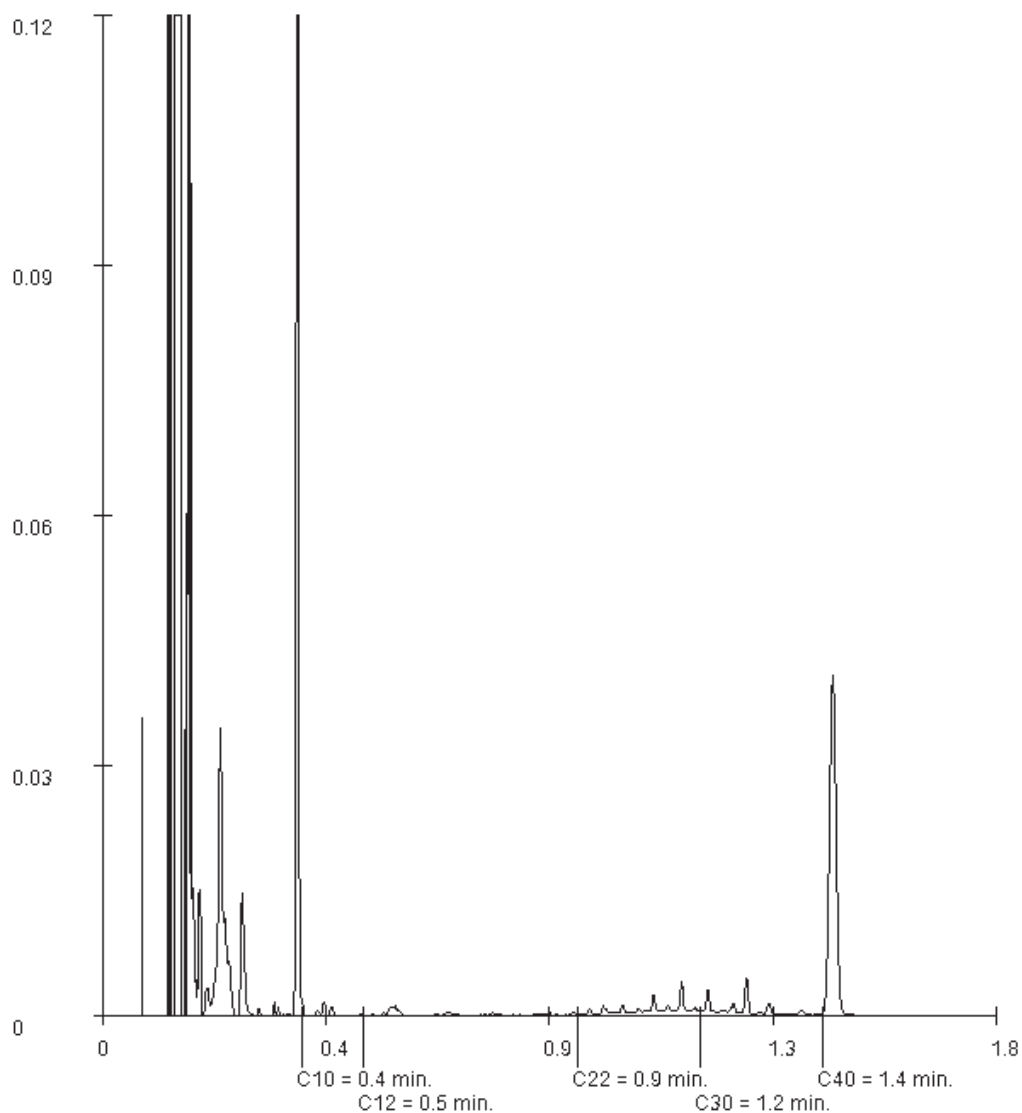
Orderdatum 23-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MMB4: 6.1+9.1+12.1+17.1+18.1+19.1

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 :

Projectnaam Heesch Grollderseweg
Projectnummer GSW.388018
Rapportnummer 12748747 - 1

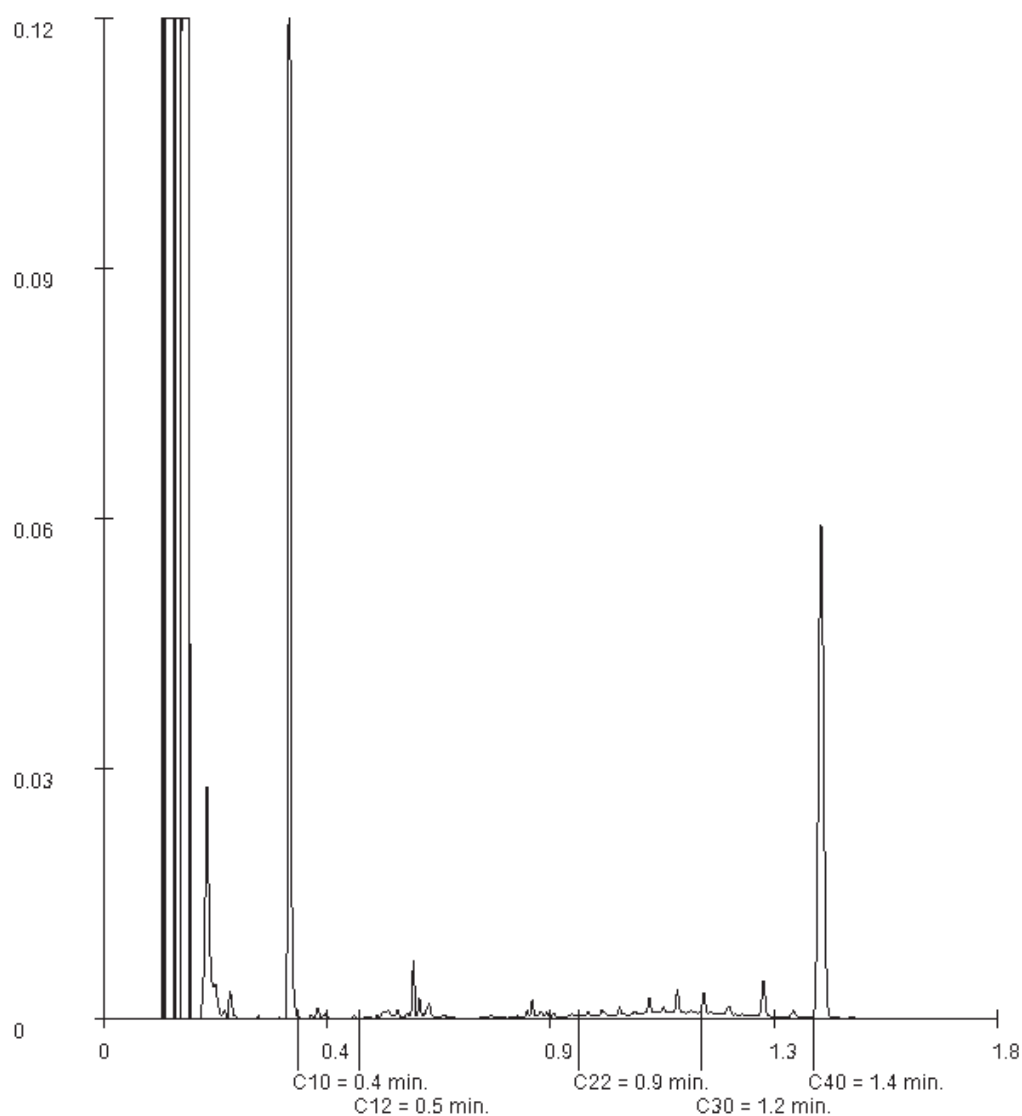
Orderdatum 23-03-2018
Startdatum 26-03-2018
Rapportagedatum 04-04-2018

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MMO6: 10.3+14.2+15.2+15.3

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

V. Oort Bodemonderzoek

Dhr. M. van Oort

Zoggelsestraat 15a

5384 LL HEESCH

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Heesch Grollderseweg
Uw projectnummer : GSW.388018
SYNLAB rapportnummer : 12753712, versienummer: 1

Rotterdam, 09-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project GSW.388018. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

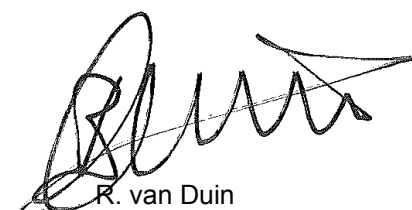
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Heesch Grollderseweg
Projectnummer GSW.388018
Rapportnummer 12753712 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW1: PB3
002	Grondwater (AS3000)	GRW2: PB8

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	57 ¹⁾	120 ¹⁾
cadmium	µg/l	S	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾
kobalt	µg/l	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
koper	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	3.3 ¹⁾
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾
molybdeen	µg/l	S	<2 ¹⁾	3.1 ¹⁾
nikkel	µg/l	S	<3 ¹⁾	8.3 ¹⁾
zink	µg/l	S	<10 ¹⁾	<10 ¹⁾
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.04 ³⁾	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Heesch Grolde-seweg
Projectnummer GSW.388018
Rapportnummer 12753712 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GRW1: PB3
002	Grondwater (AS3000)	GRW2: PB8

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<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 :



Projectnaam Heesch Grolderseweg
Projectnummer GSW.388018
Rapportnummer 12753712 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

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 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam Heesch Grollderseweg
Projectnummer GSW.388018
Rapportnummer 12753712 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

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	B1652680	30-03-2018	30-03-2018	ALC204
001	G6454714	30-03-2018	30-03-2018	ALC236
001	G6454708	30-03-2018	30-03-2018	ALC236
002	B1652668	30-03-2018	30-03-2018	ALC204

Paraaf :



V. Oort Bodemonderzoek
Dhr. M. van Oort

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Heesch Grolderseweg
Projectnummer GSW.388018
Rapportnummer 12753712 - 1

Orderdatum 30-03-2018
Startdatum 30-03-2018
Rapportagedatum 09-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6454721	30-03-2018	30-03-2018	ALC236
002	G6454715	30-03-2018	30-03-2018	ALC236

Paraaf :