

**VERKENNEND EN AANVULLEND
MILIEUKUNDIG
BODEMONDERZOEK
GEERWEG 36
TE NOOTDORP**



MILIEUBEHEER

VERKENNEND EN AANVULLEND
MILIEUKUNDIG
BODEMONDERZOEK
GEERWEG 36
TE NOOTDORP

Colofon

Opdrachtgever:

De heer D.J. Westmaas
Laakweg 4
2631 PJ Nootdorp

Adviesbureau:

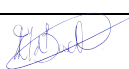
VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
010 - 249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's:

Dhr. S. van Haard / PDOK

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: 20170777

Verantwoording	Versie	Definitief
	Datum	18-07-2018
Projectleider	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	
Vrijgave	Dhr. A. Riemens	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 HUIDIGE SITUATIE	5
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK	5
2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE	7
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3.1 HYPOTHESE VERKENNEND ONDERZOEK	8
3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
4. VELDONDERZOEK	9
4.1 AANPAK EN UITVOERING	9
4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	9
5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	11
5.1 TOETSINGSCRITEIA.....	11
5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	11
6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	13
7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN.....	14
LITERATUURLIJST	15

BIJLAGEN:

1. VELDWAARNEMINGEN
- 1A. BOORPROFIELEN
- 1B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
2. PARAMETERS
3. RESULTATEN ANALYSES
4. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
5. LOKALE SITUATIEKAART
6. SITUATIESCHETS TERREIN

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van de heer Westmaas de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend en aanvullend milieukundig bodemonderzoek op de locatie aan de Geerweg 36 te Nootdorp.

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot dit onderzoek zijn de uitbreiding van het bestaande woonhuis, alsmede het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie met het oog op het mogelijk bouwen van een tweede woonhuis.

De doelstelling van het verkennend onderzoek is het, middels een steekproef, bepalen of de onderzoekslocatie, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw. Het aanvullend onderzoek heeft tot doel het vaststellen of de tijdens het verkennend onderzoek geconstateerde matige verontreinigingen bevestigd worden.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2015.

Het bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5740. Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de Protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en is tevens erkend door Agentschap NL.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door SYNlab Analytics & Services B.V. (voorheen ALcontrol Laboratories) te Rotterdam. SYNlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

Leeswijzer

De rapportage is verder als volgt opgebouwd:

- de achtergrondinformatie (hoofdstuk 2);
- de, op basis van de achtergrondinformatie, geformuleerde hypothese en het conceptueel model (hoofdstuk 3);
- het uitgevoerde veldwerk en waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden (hoofdstuk 4);
- laboratoriumonderzoek en getoetste monsters (hoofdstuk 5);
- evaluatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 6);
- conclusie, aanbevelingen (indien van toepassing) en opmerkingen (hoofdstuk 7);
- overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2. VOORONDERZOEK

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (standaard), in de navolgende paragrafen zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 2.1: Basisgegevens

Opdrachtgever:	De heer D.J. Westmaas
Onderzoekslocatie:	Geerweg 36 te Nootdorp
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 500 m ²
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Nootdorp, sectie C, perceelnummers 2062 (gedeeltelijk) en 5572
RD-coördinaten:	X = 87.939 en Y = 450.594
Soort onderzoek:	Verkenkend en nader milieukundig bodemonderzoek
Voormalig gebruik:	Weiland
Huidig gebruik:	(moes)tuin/terras
Toekomstig gebruik:	Wonen met tuin

Informatie locatie-inspectie (d.d. 31 mei 2017)

Het noordoostelijke deel van de onderzoekslocatie betreft tuin, waarbij een deel als moestuin wordt gebruikt. Mogelijk wordt hier in de toekomst een tweede woning gebouwd. Het zuidwestelijke deel, ten zuiden van de huidige bebouwing, is in gebruik als tegelverhard terras. Tijdens de in april 2018 uitgevoerde boringen waren de tegels reeds verwijderd. Hier wordt het bestaande woonhuis uitgebouwd, de oppervlakte hiervan is circa 35 m². Vanwege de dijk op het noordwestelijke deel van de locatie is dat deel van de onderzoekslocatie enigszins hoger gelegen. Ter plaatse van de sloot is een houten beschoeiing aanwezig.

Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich een watergang met hierachter de Geerweg, ten oosten een woning met tuin, ten zuiden een weiland en ten westen een woning (Geerweg 36). De directe omgeving van de onderzoekslocatie betreft weiland/woningen.

Op de naastgelegen percelen zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten waargenomen.

Tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld geen verdachte plekken, zoals verzakkingen, ophogingen, verkleuringen (inclusief olie-water reacties), brandplekken, zichtbare bijmengingen en/of asbestverdachte materialen geconstateerd.

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

Informatie historische kaarten

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn historische kaarten via www.topotijdreis.nl uit de periode 1912 tot 2004 geraadpleegd, daarbij is onder andere aandacht besteed aan de bestemming, (eventuele) aanwezigheid van (gedempte) watergangen, opstallen en toegangswegen.

Vanaf 1912 tot 1958 wordt de locatie weergegeven als weiland. Vanaf 1958 wordt de locatie weergegeven als bouwland. De naastgelegen woning (Geerweg 36) wordt weergegeven. Direct ten zuid(west)en van de locatie wordt een glastuinbouwbedrijf weergegeven. Vanaf 2007 wordt de huidige situatie weergegeven.

Informatie gemeente Pijnacker-Nootdorp

In het archief van de gemeente Pijnacker-Nootdorp zijn voor de onderzoekslocatie zelf geen milieuhygiënische kwaliteitsgegevens bekend. Van de aangrenzende percelen zijn wel gegevens bekend:

- verkennend bodemonderzoek Laakweg 4 (Lexmond Milieu-Adviezen B.V., kenmerk 96.12547/MN, d.d. april 1996);
- verkennend bodemonderzoek Laakweg (Lexmond Milieu-Adviezen B.V., kenmerk 96.13696/MR, d.d. oktober 1996);
- verkennend bodemonderzoek perceel aan de Dobbepas (Lexmond Milieu-Adviezen B.V., kenmerk 97.16297/RDK, d.d. januari 1998);

- evaluatie sanering Laakweg 4 (Lexmond Milieu-Adviezen B.V., kenmerk 00.21296/FH, d.d. november 2000);
- aanvullend waterbodemonderzoek Laakweg 4 (Lexmond Milieu-Adviezen B.V., kenmerk 00.21339/TB, d.d. 10 november 2000);
- verkennend bodemonderzoek Laakweg 4 (VanderHelm Milieubeheer B.V., kenmerk NOL10229, d.d. 30 mei 2001).

Van de bovengenoemde onderzoeken zijn uitsluitend die aan de Laakweg 4 relevant voor onderhavige onderzoekslocatie. Dit betreft het voormalige glastuinbouwbedrijf ten zuid(west)en van de onderzoekslocatie. De overige onderzoeken zijn op geruime afstand (> 25 meter) van de onderhavige locatie uitgevoerd.

Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse van de Laakweg 4 komt naar voren dat de grond ter plaatse van het voormalige ketelhuis sterk verontreinigd is met minerale olie. Verder is de (water)bodem (grond en grondwater) niet tot licht verontreinigd. De sterke verontreiniging is geheel ontgraven en afgevoerd. Derhalve zijn er geen aandachtspunten in relatie tot onderhavig verkennend onderzoek.

Bodemloket

De informatie van de website van Bodemloket komt overeen met de bovengenoemde informatie. Opgemerkt wordt dat Bodemloket afhankelijk is van de gegevens zoals deze bekend zijn bij het desbetreffende bevoegd gezag. Indien derhalve bepaalde gegevens, bijvoorbeeld onderzoeksrapporten, niet bij het bevoegd gezag bekend zijn, staan deze niet op het Bodemloket vermeld.

Archief VanderHelm Milieubeheer B.V.

In het archief van VanderHelm Milieubeheer B.V. zijn van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen aanvullende relevante gegevens bekend.

Grootschalige grondwaterverontreinigingen

Voor zover bekend is er geen sprake van grootschalige grondwaterverontreinigingen in de omgeving van de onderzoekslocatie.

Brandstoftank(s)

Uit de voorinformatie is gebleken dat er zich geen boven-/ondergrondse brandstoftank(s) bevindt/heeft bevonden.

Bodemkwaliteits-/functieklassenkaart

De onderzoekslocatie is gelegen in zone B1/O1 'historisch bebouwing en kassen'. Ten aanzien van de verwachte bodemkwaliteit bevindt de locatie zich in een 'uitgesloten gebied'. Er is derhalve geen/voldoende informatie beschikbaar.

De locatie heeft de bodemfunctie 'Wonen'.

Niet Gesprongen Explosieven (NGE)

Voor zover bekend is de locatie onverdacht op het voorkomen van NGE.

Archeologie

Uit de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Pijnacker-Nootdorp komt naar voren dat de onderzoekslocatie zich bevindt in een zone met een middelhoge (bij aanwezigheid Formatie van Kreftenheye) archeologische verwachting.

2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Tabel 2.2: Bodemopbouw en geohydrologie

Locatie en ligging:	De onderzoekslocatie ligt in de Nieuwe- of Drooggemaakte Polder van Pijnacker-Nootdorp. Het maaiveld in dit deel van de polder ligt circa 3,1 meter onder NAP.
Dikte en opbouw deklaag:	De deklaag heeft een dikte van tien meter en is slecht doorlatend. Deze bestaat, van boven naar onder, uit: drie meter slibhoudend, middel fijn tot uiterst fijn zand met schelpen, twee meter leem, twee meter middel fijn tot uiterst fijn zand en drie meter slibhoudend, middel fijn tot uiterst fijn zand. Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van tweeëntwintig meter en bestaat hoofdzakelijk uit middel grof tot uiterst grof zand. Het doorlaatvermogen (kD) van dit pakket bedraagt circa 900 m²/dag.
Horizontale (freatische) grondwaterstroming:	Onder invloed van het gemaal aan de Thorbeckelaan 3 (Pijnacker) is de stromingsrichting (vermoedelijk) in zuidoostelijke richting.
Stromingsrichting diepe grondwater (eerste watervoerend pakket):	Onder invloed van de onttrekking van DSM in Delft-Noord in noordwestelijke richting.
Verwachte grondwaterstand:	Op basis van de in de omgeving uitgevoerde bodemonderzoeken wordt verwacht dat de grondwaterstand zich op circa 0,7 m-mv bevindt.
Verticale grondwaterstroming:	Kwel
Milieu- of grondwaterbeschermingsgebied:	Nee

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 HYPOTHESE VERKENNEND ONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypothesen opgesteld:

- de grond van de onderzoekslocatie is, gezien het langdurig gebruik van de onderzoekslocatie, verdacht op het voorkomen van lichte tot matige verontreinigingen met zware metalen, PAK (10 VROM) en minerale olie. Gezien de voormalige teeltactiviteiten in de nabije omgeving kunnen in de grond verhoogde concentraties aan zware metalen en (chloor)bestrijdingsmiddelen voorkomen;
- gezien de voormalige teeltactiviteiten in de nabije omgeving is het grondwater verdacht op het voorkomen van matige tot sterke verontreinigingen met arseen en/of nikkel;
- indien puin-, koolasdeeltjes, slibbijmengingen en/of olie-water reacties worden waargenomen is de bodem (grond en grondwater) verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen, PAK, olieproducten en/of asbest.

3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Op basis van bovenstaande hypothesen is besloten het verkennend milieukundig bodemonderzoek te verrichten conform strategie VED-HE-NL (onderzoeksstrategie voor een verdachte, niet lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming). De grondmonsters zijn geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK, PCB en minerale olie (standaardpakket grond) aangevuld met arseen en (chloor)bestrijdingsmiddelen (OCB). Het grondwatermonster is geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische verbindingen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie (standaardpakket grondwater) aangevuld met arseen.

4. VELDONDERZOEK

4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuis) is uitgevoerd op 31 mei, 2 augustus 2017 en 13 april 2018 uitgevoerd door de heer W. Langerak, de heer S. van Haard en de heer R. van den Bos van VanderHelm Milieubeheer B.V. De watermonsternamen heeft op 12 juni 2017 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer S. van Haard van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden			
Omschrijving	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer	Protocol en strategie
Verkennd bodemonderzoek			
Onderzoekslocatie (circa 500 m²)	1 gestaakte boring en	05-1	NEN 5740 VED-HE-NL
	5 boringen van 1,0 tot 2,0 m-mv en	03 t/m 07	
	2 boringen tot 2,0 m-mv en	02 en 001*	
	1 boring met peilbuis	01	
Aanvullend bodemonderzoek			
Herplaatsen boringen 01 en 03	3 boringen tot 1,0 m-mv	101 t/m 103	NEN5740 VED-HE-NL

*Opgemerkt wordt dat de boring ter plaatse van de voorgenomen uitbouw (boring 02) in een later stadium is herplaatst (boring 001) om ook een analyse van de bovengrond ter plaatse van de uitbouw te kunnen analyseren.

4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 1A weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 4.2 is een samenvattend overzicht van de resultaten van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen.

Tabel 4.2: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,50	0,00 - 0,20	Veen	zwak puinhoudend
03	2,00	0,00 - 0,20	Veen	zwak puinhoudend
05-1	0,80	0,30 - 0,80	Klei	zwak puinhoudend
		0,80		gestaakt massief
05	2,00	0,30 - 1,10	Klei	zwak puinhoudend
06	2,00	0,00 - 0,20	Veen	zwak puinhoudend

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De zwak puinhoudende grondlaag wordt wel als asbestverdacht beschouwd. Deze grondlaag is aanvullend kwalitatief geanalyseerd op asbest.

Tijdens de grondwatermonsternamen op 12 juni 2017 zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.3: Overzicht metingen tijdens monsternamen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,50 - 3,50	1,20	7,0	1.740	11,7

De gemeten troebelheid van het grondwater overschrijdt de norm (> 10 NTU). Dit kan leiden tot vals verhoogde concentraties van parameters die ongefiltreerd worden geanalyseerd. Dit betreffen alle parameters met uitzondering van zware metalen. Gezien de onderzoeksresultaten (zie § 5.2; tabel 5.2) kan ervan worden uitgegaan dat de te hoge troebelheid geen of slechts een beperkte negatieve invloed heeft gehad op de resultaten.

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

5.1 TOETSINGSCriteria

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij SYNlab Analytics & Services B.V. aangeleverd. In paragraaf 5.2 is te zien welke (meng)monsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In de tabellen 5.1 en 5.2 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 3. In bijlage 2 worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Niet verontreinigd: concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde. Bodemindex $\leq 0,00$;
- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde). Bodemindex $> 0,00$ en $\leq 0,50$;
- Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex $> 0,50$ en $\leq 1,00$;
- Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex $> 1,00$.

Asbest (QUICK-SCAN)

De aanwezigheid van asbest in de bodem is zowel kwalitatief (ja/nee) en kwantitatief (concentratie) te bepalen. In onderhavig onderzoek is kwalitatief onderzoek naar asbest in de bodem uitgevoerd. Van zes asbestsoorten wordt de aanwezigheid en de hechtgebondenheid bepaald. Indien de aanwezigheid van asbest wordt vastgesteld, dient nader onderzoek te worden uitgevoerd om de gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.) in de bodem vast te stellen.

5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Analyse monster	Deelmonsters (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
				>AW	>T	>I
Verkennd bodemonderzoek						
M01	01 (0,00 - 0,20) 03 (0,00 - 0,20) 06 (0,00 - 0,20)	PU	Standaardpakket, arseen, OCB, H/L	Koper [Cu] (0,48) Kwik [Hg] (0,03) Drins (0,02)	-	Lood [Pb] (1,05)
01-1	01 (0,00 - 0,20)	UM01	Koper, Lood, H/L	-	Koper [Cu] (0,54) Lood [Pb] (0,72)	-
03-1	03 (0,00 - 0,20)	UM01	Koper, Lood, H/L	Koper [Cu] (0,39)	Lood [Pb] (0,93)	-
06-1	06 (0,00 - 0,20)	UM01	Koper, Lood, H/L	Koper [Cu] (0,05) Lood [Pb] (0,17)	-	-
M02	04 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	ONV	Standaardpakket, arseen, OCB, H/L	Lood [Pb] (0,01)	-	-
M03	01 (0,50 - 1,00) 03 (0,50 - 1,00) 06 (0,20 - 0,70) 07 (0,50 - 1,00)	ONV	Standaardpakket, arseen, OCB, H/L	Lood [Pb] (0,01)	-	-
001-2	001 (0,10 - 0,60)	ONV	Standaardpakket, H/L	-	-	-
Aanvullend bodemonderzoek						
01-2	01 (0,20 - 0,50)	VA	Koper, Lood, H/L	-	-	-
03-2	03 (0,20 - 0,50)	VA	Lood, H/L	-	-	-
101-1	101 (0,00 - 0,30)	HER (01-1)	Koper, Lood, H/L	Molybdeen [Mo] (0,01), Kwik [Hg] (0,00)	-	-

Analyse monster	Deelmonsters (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
				>AW	>T	>I
102-1	102 (0,00 - 0,20)	HA	Koper, Lood, H/L	Molybdeen [Mo] (0,01), Kwik [Hg] (0,01), Lood [Pb] (0,05)	-	-
103-1	103 (0,00 - 0,20)	HER (03-1)	Koper, Lood, H/L	Molybdeen [Mo] (0,01), Kwik [Hg] (0,00), Lood [Pb] (0,01), PAK (10 VROM) (0,02)	-	-

Toelichting tabel

Reden:

ONV	Onverdacht/willekeurig
PU	Puinbijmenging
UM0X	Uitsplitsing monster M0X
HA	Horizontale afperking
VA	Verticale afperking
HER	Herbemonstering/analyse

Analysepakket:

H/L	Humus, lutum
-----	--------------

Toetsingsresultaat:

*	parameter [afkorting] (bodemindex)
> AW	overschrijdt de achtergrondwaarde
> T	overschrijdt de tussenwaarde
> I	overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.2 Overzicht toetsingsresultaten van het geanalyseerde grondwatermonster

Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Reden	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
				>S	>T	>I
P01	2,50 - 3,50	ONV	Standaardpakket, arseen	Arseen [As] (0,22) Barium [Ba] (0,05) Xylenen (som) (0,01)	-	-

Toelichting tabel

Reden:

ONV	Onverdacht/willekeurig
-----	------------------------

Toetsingsresultaat:

*	parameter [afkorting] (bodemindex)
> S	overschrijdt de streefwaarde
> T	overschrijdt de tussenwaarde
> I	overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.3: Overzicht van het kwalitatief op asbest geanalyseerde grondbemonster

Analysemonster	Deelmonster (m-mv)	Hechtgebonden (ja / nee)	Asbest aanwezig?			
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Overig
ASB01	01 (0,00 - 0,20) 03 (0,00 - 0,20) 06 (0,00 - 0,20)	N.v.t.	Nee	Nee	Nee	Nee

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Verkennd bodemonderzoek

In grondmengmonster M01 van de zwak puinhoudende bovengrond is in eerste instantie een overschrijding van de interventiewaarde van lood geconstateerd. De overige geanalyseerde parameters overschrijden maximaal de achtergrondwaarde. Naar aanleiding van de overschrijding van de interventiewaarde zijn de deelmonsters uit het mengmonster separaat geanalyseerd. De individuele grondmonsters 01-1 en 03-1 zijn matig verontreinigd met koper en/of lood. De ondergrond ter plaatse van deze boringen is niet verontreinigd met koper of lood.

De zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de uitbouw (001-2) en het overig terrein (M02) zijn licht verontreinigd met lood. De ondergrond (M03) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Kwalitatief is geen asbest gedetecteerd in de zwak puinhoudende grond (ASB01). Dit indicatieve asbestonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig het op dat moment geldende beleid van de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH). De monsters zijn genomen door een BRL2018 gecertificeerde monsternemer (de heer S. van Haard).

Het grondwater (peilbuis P01) is licht verontreinigd met arseen, barium en xylenen. De overige geanalyseerde parameters voldoen aan de streefwaarde.

Aanvullend bodemonderzoek

Naar aanleiding van de geconstateerde matige verontreinigingen met koper en/of lood ter plaatse van boring 01 en 03 tijdens het verkennend onderzoek is in later stadium aanvullend onderzoek uitgevoerd. De boringen 01 en 03 zijn herplaatst (101 en 103), aangevuld met een extra boring nabij deze boringen (102). De bovengrond ter plaatse van de aanvullend geplaatste boringen 101, 102 en 103 zijn geanalyseerd op een NEN pakket en zijn maximaal licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK (10 VROM).

“Geval van ernstige bodemverontreiniging”

Wanneer de gemiddelde concentratie in de grond van een verontreinigende parameter in 25 m³ en/of de gemiddelde concentratie in het grondwater van een verontreinigende parameter in 100 m³ bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, is er sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb).

7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN

Op de locatie aan de Geerweg 36 te Nootdorp is door VanderHelm Milieubeheer B.V., in opdracht van de heer Westmaas, een verkennend en nader milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NTA 5755.

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot dit onderzoek zijn de uitbreiding van het bestaande woonhuis, alsmede het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie met het oog op het mogelijk bouwen van een tweede woonhuis.

De doelstelling van het verkennend onderzoek is het, middels een steekproef, bepalen of de onderzoekslocatie, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen bouw. Het aanvullend onderzoek heeft tot doel het vaststellen of de tijdens het verkennend onderzoek geconstateerde matige verontreinigingen bevestigd worden.

Conclusies

Geconcludeerd wordt dat de onderzoeklocatie, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen uitbreiding van het bestaande woonhuis, alsmede de mogelijke bouw van een tweede woonhuis.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- de bovengrond tijdens het verkennend onderzoek plaatselijk matig verontreinigd met koper en lood was. Na herbemonstering en heranalyse zijn geen matige verontreinigingen meer geconstateerd. Aangezien geen sterke verontreinigingen zijn geconstateerd is geen sprake van een '(geval van ernstige) bodemverontreiniging';
- de bovengrond specifiek ter plaatse van de uitbouw niet verontreinigd is met de onderzochte parameters. Er zijn derhalve eveneens geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen uitbouw van de bestaande woning;
- kwantitatief geen asbest is geconstateerd in de zwak puinhoudende bovengrond. De zwak puinhoudende bovengrond is derhalve niet asbestverdacht en het uitvoeren van verkennend of nader asbestbodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht;
- het grondwater maximaal licht verontreinigd is met arseen, barium en xylenen;
- ingevolge de Wet Bodembescherming nader bodemonderzoek en/of het nemen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk wordt geacht.

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig verkennend (en nader) milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

De hergebruikmogelijkheden van eventueel aan en af te voeren grond en/of bouwstof dient in overleg met het bevoegd gezag en conform het Besluit Bodemkwaliteit (partijkeuring) te worden bepaald. De hergebruikmogelijkheden van de grond zijn in onderhavig onderzoek niet bepaald.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (gemeente Pijnacker-Nootdorp) ligt.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

LITERATUURLIJST

Onderstaande literatuur is, indien van toepassing, geraadpleegd bij de totstandkoming van onderhavig rapport.

- NEN 5717 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (november 2009);
- NEN 5720 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie (november 2009);
- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (januari 2009);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009) en aanvulling NEN 5740:2009/A1:2016 (februari 2016);
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (augustus 2015);
- NEN 5897 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (augustus 2015);
- NTA 5727 Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie (augustus 2004);
- NTA 5755 Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (juli 2010);
- BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek (versie 5, 12 december 2013);
- Protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 3.2, 12 december 2013);
- Protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters (versie 4, 12 december 2013);
- Protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 1.1, 12 december 2013);
- Protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 3.1, 12 december 2013);
- Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012;
- Ministerie van VROM, Leidraad Bodembescherming, Den Haag, SDU;
- Productenbesluit Asbest 2005 Directoraat-Generaal Milieu (Ministerie van VROM), kenmerk BWBR0017778;
- Besluit asbestwegen Wms, Ministerie van VROM, 8 september 2000;
- Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247;
- Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid versie 14, Provincie Zuid-Holland en gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam, 2013;
- Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Rotterdam 37 west, 37 oost en Den Haag / Utrecht 30D - 30 oost - 31 west, Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1984;
- Topografische kaart van Nederland, (uitgave 2004);
- CROW 132 Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water (december 2008);
- CROW 210 Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt (juni 2015).



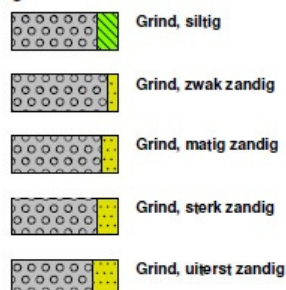
BIJLAGE 1: VELDWAARNEMINGEN



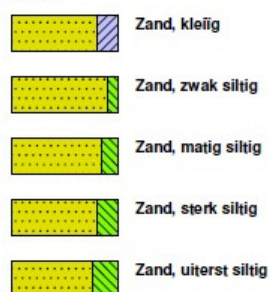
BIJLAGE 1A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



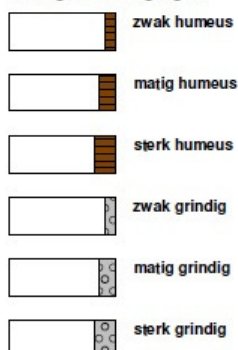
klei



leem



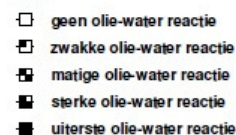
overige toevoegingen



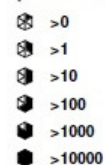
geur



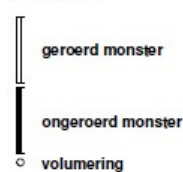
olie



p.i.d.-waarde



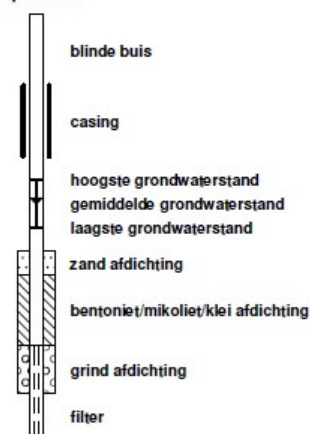
monsters



overig



peilbuis

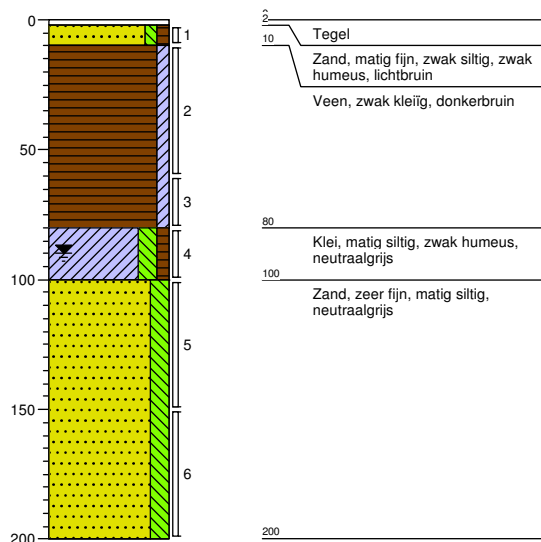


Boorprofielen

Boormeester: R. van den Bos

Boring: 001

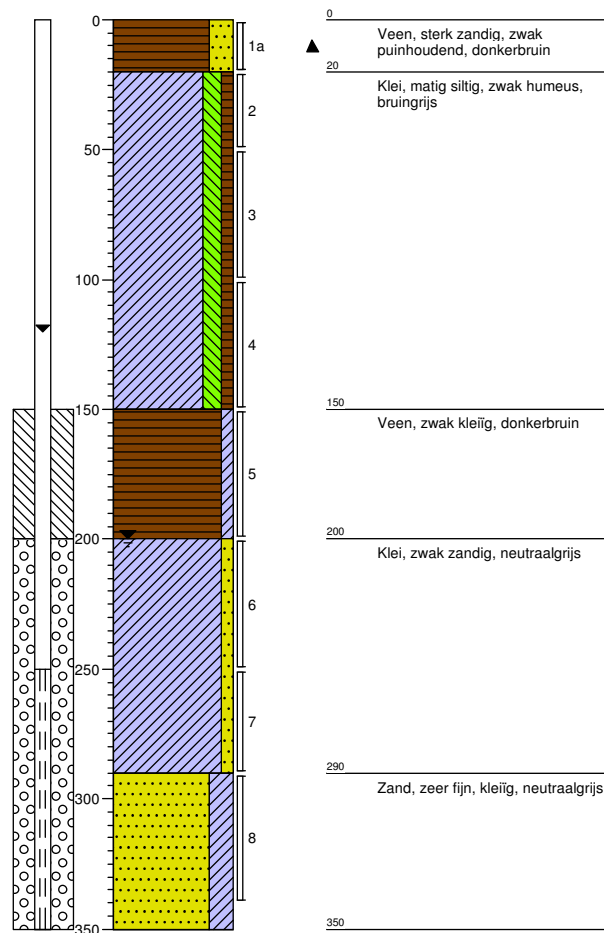
Datum: 02-08-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 01

Datum: 31-05-2017

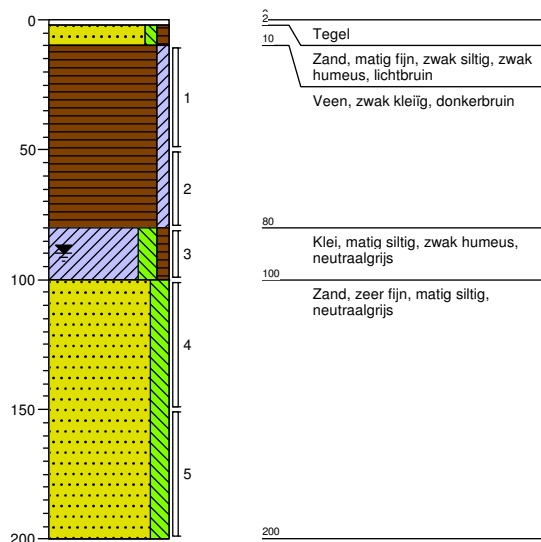


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 02

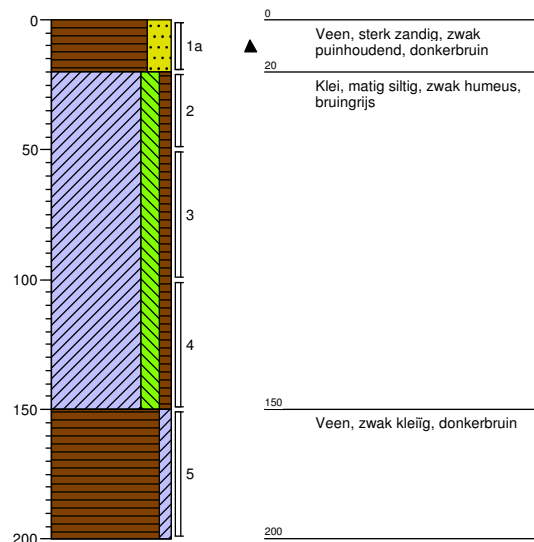
Datum: 31-05-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 03

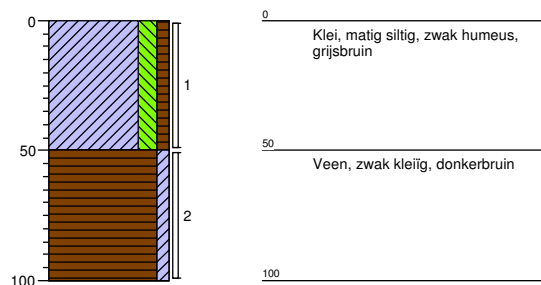
Datum: 31-05-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 04

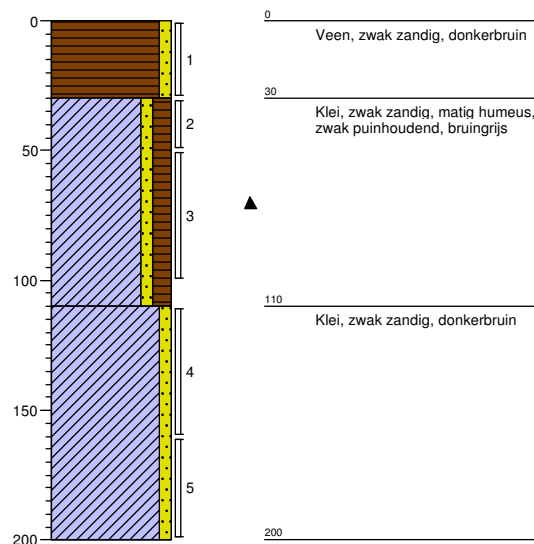
Datum: 31-05-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 05

Datum: 31-05-2017

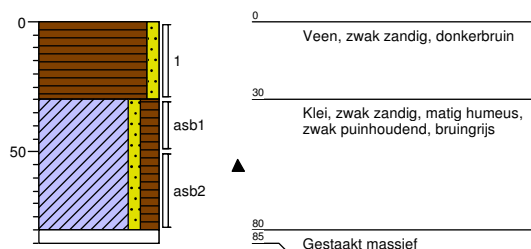


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 05-1

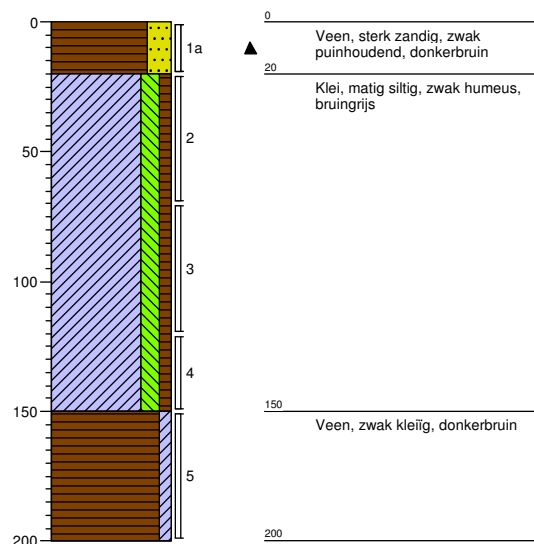
Datum: 31-05-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 06

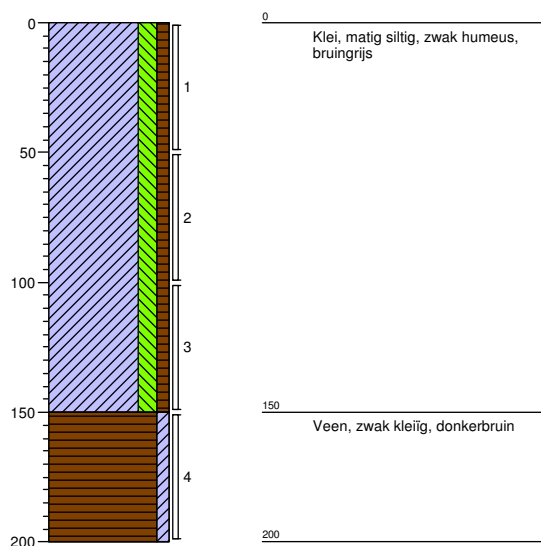
Datum: 31-05-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 07

Datum: 31-05-2017

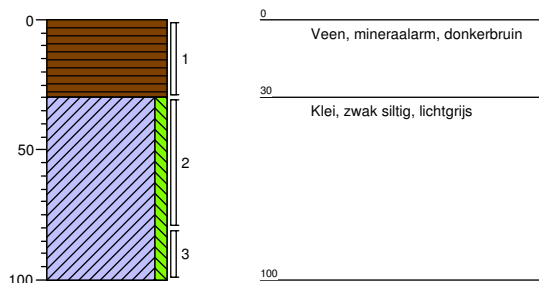


Boorprofielen

Boormeester: W. Langerak

Boring: 101

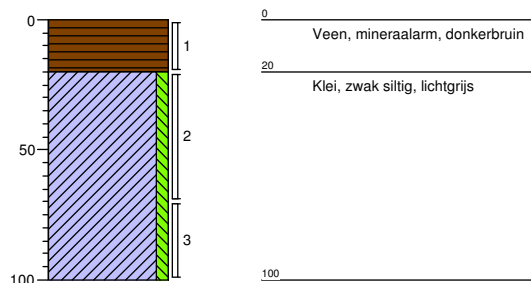
Datum: 13-04-2018



Boormeester: W. Langerak

Boring: 102

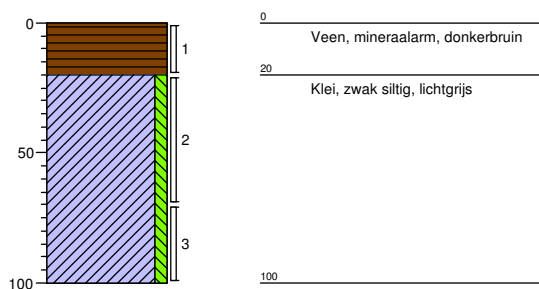
Datum: 13-04-2018



Boormeester: W. Langerak

Boring: 103

Datum: 13-04-2018



BIJLAGE 1B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE



Foto 1: Overzicht onderzoekslocatie



Foto 2: Overzicht onderzoekslocatie t.p.v. uitbouw



Foto 3: Overzicht onderzoekslocatie



Foto 4: Overzicht onderzoekslocatie

BIJLAGE 2: PARAMETERS

- Zware metalen: komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding (zoals een oxide). Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten.
- Aromatische verbindingen (ook wel: aromaten): Benzeen, Toluene, Ethylbenzeen, Xylenen en Naftaleen (BTEXN) vormen een belangrijk component van benzine, terpentine en in mindere mate diesel. Afzonderlijk worden deze stoffen gebruikt als oplosmiddel, bijvoorbeeld lijmen en verf.
- PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen): omvatten een groot aantal verbindingen welke met name in teer en teerproducten (zoals asfalt) kunnen worden aangetroffen. PAK ontstaan bij onvolledige verbranding.
- Chloorkoolwaterstoffen: worden veelal toegepast bij chemische wasserijen, maar ook als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (tri) en tetrachlooretheen (per).
- OCB (Organochloor Bestrijdingsmiddelen) omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en Drins, welke persistent (slecht afbreekbaar) zijn.
- PCB (Polychloorbifenylen): zijn chemisch inert, niet brandbaar en geleiden bijzonder slecht elektriciteit. Om deze eigenschappen werden en worden ze gebruikt als bestrijdingsmiddel, koel- en isoleervloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische olie, koelolie en als weekmaker voor lakken en verven.
- Chloorbenzenen worden veelal toegepast als grondstof voor de fabricage van bestrijdingsmiddelen of als bestrijdingsmiddel.
- Minerale olie: hieronder wordt niet alleen ruwe olie verstaan, maar ook de meeste producten die d.m.v. raffinage worden geproduceerd zoals brandstoffen, smeermiddelen en hydraulische oliën.
- Asbest: is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentijs)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet). Asbestvezels kunnen zo fijn zijn dat zij niet met het blote oog waar te nemen zijn.



BIJLAGE 3: RESULTATEN ANALYSES



BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS

Toelichting BoToVa toetsing

De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de huidige versie van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Rijksoverheid.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 11-07-2017 - 15:10)

Projectcode	20170777	20170777
Projectnaam	HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond	HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond
Monsteromschrijving	M02	M03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Einheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	75.5	75.5			73.0	73		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5			5.0	5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			19	19		
METALEN									
arsen	mg/kg	7.6	10	<=AW-0.18		9.0	10.6	<=AW-0.17	
barium+	mg/kg	36	62	--		47	58.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.183	<=AW-0.03		<0.2	0.172	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.7	11.2	<=AW-0.02		7.9	9.71	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	20	28.2	<=AW-0.08		26	31.8	<=AW-0.05	
kwik	mg/kg	0.16	0.193	WO	0.00	0.21	0.232	WO	0.00
lood	mg/kg	44	55.4	WO	0.01	48	55.1	WO	0.01
molybdeen	mg/kg	0.58	0.58	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	18	28.6	<=AW-0.10		25	30.2	<=AW-0.07	
zink	mg/kg	62	92.1	<=AW-0.08		76	92.9	<=AW-0.08	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.607	0.607	<=AW-0.02		0.204	0.204	<=AW-0.03	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.27	<=AW	-	<1	1.4	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.27	-		<1	1.4	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.27	-		<1	1.4	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.27	-		<1	1.4	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.27	-		<1	1.4	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.27	-		<1	1.4	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.27	-		<1	1.4	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.27	-		<1	1.4	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.91	<=AW	-	4.9	9.8	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.27	-		<1	1.4	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.27	-		<1	1.4	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.55	<=AW	-	1.4	2.8	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.27	-		<1	1.4	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.27	-		<1	1.4	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.55	<=AW	-	1.4	2.8	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.27	-		<1	1.4	-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	1.27	-		<1	1.4	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.55	<=AW	-	1.4	2.8	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-		4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.27	-		<1	1.4	-	
dieldrin	ug/kg	2.4	4.36	-		3.6	7.2	-	
endrin	ug/kg	<1	1.27	-		<1	1.4	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.8	6.91	<=AW	-	5	10	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	1.27	-		<1	1.4	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	3.1		-		4.3		-	

Verkennd en aanvullend milieukundig bodemonderzoek Geerweg 36 te Nootdorp
Projectcode: 20170777

Bijlage

telodrin	ug/kg	<1	1.27	-	<1	1.4	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.27	<=AW	-	<1	1.4 <=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	1.27	<=AW	-	<1	1.4 <=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.27	<=AW	-	<1	1.4 <=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	1.27	--	<1	1.4	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	1.27	<=AW	-	<1	1.4 <=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.27	-	<1	1.4	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.27	-	<1	1.4	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.55	<=AW	-	1.4	2.8 <=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.27	<=AW	-	<1	1.4 <=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.27	<=AW	-	<1	1.4 <=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.27	--	<1	1.4	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.27	-	<1	1.4	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.27	-	<1	1.4	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.55	<=AW	-	1.4	2.8 <=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	17.8	-	-	19	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	16.4	29.8	<=AW	-	17.6	35.2 <=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.36	--	-	<5	7 --
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.36	--	-	<5	7 --
fractie C22-C30	mg/kg	6	10.9	--	-	6	12 --
fractie C30-C40	mg/kg	<5	6.36	--	-	5	10 --
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	25.5	<=AW-0.03	-	<20	28 <=AW-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
12549878-002	M02 04 (0-50) 07 (0-50)
12549878-003	M03 01 (50-100) 03 (50-100) 06 (20-70) 07 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 11-07-2017 - 15:10)

Projectcode	20170777	20170777
Projectnaam	HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond	HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond (UM01)
Monsteromschrijving	M01	01-1
Monstersoort	Asbestverdachte grond AS3000	Asbestverdachte grond AS3000
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	68.5	68.5			65.9	65.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	13.6	13.6			19.4	19.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um	% vd DS	15	15			10	10		
METALEN									
arsen	mg/kg	11	12.1	<=AW-0.14					
barium*	mg/kg	53	78.2	--					
cadmium	mg/kg	0.29	0.288	<=AW-0.03					
kobalt	mg/kg	5.3	7.69	<=AW-0.04					
koper	mg/kg	100	112	IN	0.48	110	121	IN	0.54
kwik	mg/kg	1.3	1.43	IN	0.04				
lood	mg/kg	510	552	>I	1.04	370	396	IN	0.72
molybdeen	mg/kg	0.66	0.66	<=AW0.00					
nikkel	mg/kg	14	19.6	<=AW-0.24					
zink	mg/kg	96	116	<=AW-0.04					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00515	-					
fenantreen	mg/kg	0.07	0.0515	-					
antracene	mg/kg	0.02	0.0147	-					
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.0956	-					
benzo(a)antracene	mg/kg	0.07	0.0515	-					
chryseen	mg/kg	0.08	0.0588	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.0368	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.0515	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.0441	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.0441	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.617	0.454	<=AW-0.03					
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	15	11	WO	0.00				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	0.515	-					
PCB 52	ug/kg	<1	0.515	-					
PCB 101	ug/kg	<1	0.515	-					
PCB 118	ug/kg	<1	0.515	-					
PCB 138	ug/kg	<1	0.515	-					
PCB 153	ug/kg	<1	0.515	-					
PCB 180	ug/kg	<1	0.515	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	3.6	<=AW	-				
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	1.7	1.25	-					
p,p-DDT	ug/kg	4.2	3.09	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5.9	4.34	<=AW	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1.0	0.515	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1.0	0.515	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.03	<=AW	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1.0	0.515	-					
p,p-DDE	ug/kg	2.2	1.62	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.9	2.13	<=AW	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	10.2		-					
aldrin	ug/kg	4.7	3.46	-					
dieldrin	ug/kg	110	80.9	-					
endrin	ug/kg	2.5	1.84	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	117.2	86.2	IN	0.02				
isodrin	ug/kg	<1.0	0.515	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	114.7		-					
telodrin	ug/kg	<1.0	0.515	-					

Verkennd en aanvullend milieukundig bodemonderzoek Geerweg 36 te Nootdorp
Projectcode: 20170777

Bijlage

tot. 5 drins (0.7 factor)	µg/kgds	118.6	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1.0	0.515	<=AW -
beta-HCH	ug/kg	<1.0	0.515	<=AW -
gamma-HCH	ug/kg	<1.0	0.515	<=AW -
delta-HCH	ug/kg	<1.0	0.515	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1.0	0.515	<=AW -
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.0	0.515	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.0	0.515	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.03	<=AW -
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.0	0.515	<=AW -
hexachloorbutadien	ug/kg	<1.0	0.515	<=AW -
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.0	0.515	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1.0	0.515	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1.0	0.515	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.03	<=AW -
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	µg/kgds	137.2	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
landbodem	ug/kg	150.1110	<=AW	-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	2.57	-- -
fractie C12-C22	mg/kg	<5	2.57	-- -
fractie C22-C30	mg/kg	10	7.35	-- -
fractie C30-C40	mg/kg	14	10.3	-- -
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	22.1	<=AW-0.03

Monstercode 12549878-001
12554421-001

Monsteromschrijving M01 01 (0-20) 03 (0-20) 06 (0-20)
01-1 01 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 11-07-2017 - 15:10)

Projectcode	20170777	20170777
Projectnaam	HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond (UM01)	HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond (UM01)
Monsteromschrijving	03-1	06-1
Monstersoort	Asbestverdachte grond AS3000	Asbestverdachte grond AS3000
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	60.5	60.5			73.7	73.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	18.8	18.8			8.8	8.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2µm	% vd DS	10	10			24	24		
METALEN									
koper	mg/kg	89	99.3	IN	0.40	46	47.8	WO	0.05
lood	mg/kg	460	496	IN	0.93	130	133	WO	0.17

Monstercode 12554421-002
12554421-003

Monsteromschrijving 03-1 03 (0-20)
06-1 06 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 15:03)

Projectcode	20170777
Projectnaam	JP, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond aanbouw
Monsteromschrijving	001-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	78.1	78.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	22	22		
METALEN					
arsen	mg/kg	5.5	6.48	<=AW	-0.24
barium+	mg/kg	46	50.9	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.184	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	8.4	9.26	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	11	13.5	<=AW	-0.18
kwik	mg/kg	0.08	0.0868	<=AW	0.00
lood	mg/kg	39	44.8	<=AW	-0.01
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	19	20.8	<=AW	-0.22
zink	mg/kg	64	75.3	<=AW	-0.11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)perylene	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 factor)	mg/kg	0.083	0.083	<=AW	-0.04
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=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 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	3.5	-	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	-	
endrin	ug/kg	<1	3.5	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-

Verkennd en aanvullend milieukundig bodemonderzoek Geerweg 36 te Nootdorp
Projectcode: 20170777

Bijlage

gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	73.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode 12593378-001
 Monsteromschrijving 001-2 001 (10-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2018 - 08:09)

Projectcode	20170777, EB Geerweg 36 Bovengrond	20170777, EB Geerweg 36 Bovengrond
Projectnaam	20170777 grond	20170777 grond
Monsteromschrijving	101-1	102-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	41.4	41.4			41.6	41.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	39.1	39.1			38.4	38.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.3				5.8	5.8		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	41	95.6	--		47	123	--	
cadmium	mg/kg	0.21	0.13	<=AW-0.04		0.26	0.164	<=AW-0.04	
kobalt	mg/kg	2.8	6.23	<=AW-0.05		4.9	12.2	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	25	21	<=AW-0.13		35	30.3	<=AW-0.06	
kwik	mg/kg	0.27	0.28	WO 0.00		0.33	0.35	WO 0.01	
lood	mg/kg	47	41.4	<=AW-0.02		82	74	WO 0.05	
molybdeen	mg/kg	2.9	2.9	WO 0.01		2.9	2.9	WO 0.01	
nikkel	mg/kg	7.7	15.6	<=AW-0.30		14	31	<=AW-0.06	
zink	mg/kg	81	86.9	<=AW-0.09		95	106	<=AW-0.06	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00233	-		<0.01	0.00233	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.02	-		0.05	0.0167	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.00333	-		0.01	0.00333	-	
fluoranteen	mg/kg	0.22	0.0733	-		0.19	0.0633	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.0267	-		0.07	0.0233	-	
chryseen	mg/kg	0.09	0.03	-		0.11	0.0367	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.02	-		0.05	0.0167	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.03	-		0.06	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.03	-		0.06	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.03	-		0.04	0.0133	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.79	0.266	<=AW-0.03		0.64	0.216	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	0.233	-		<1	0.233	-	
PCB 52	ug/kg	<1	0.233	-		<1.0	0.233	-	
PCB 101	ug/kg	<1	0.233	-		<1	0.233	-	
PCB 118	ug/kg	<1	0.233	-		<1	0.233	-	
PCB 138	ug/kg	<1	0.233	-		<1	0.233	-	
PCB 153	ug/kg	<1	0.233	-		<1	0.233	-	
PCB 180	ug/kg	<1	0.233	-		<1	0.233	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	1.63	<=AW	-	4.9	1.63	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.17	--	-	<5	1.17	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	24	8	--	-	13	4.33	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	59	19.7	--	-	49	16.3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	48	16	--	-	45	15	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	43.3	<=AW-0.03		110	36.7	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12777572-001	101-1 101 (0-30)
12777572-002	102-1 102 (0-20)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-05-2018 - 08:09)

Projectcode 20170777, EB Geerweg 36 Bovengrond
 Projectnaam 20170777 grond
 Monsteromschrijving 103-1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	43.0	43		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	52.9	52.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	5.8	5.8		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	47	123	--	
cadmium	mg/kg	0.28	0.142	<=AW-0.04	
kobalt	mg/kg	4.7	11.7	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	36	25.8	<=AW-0.09	
kwik	mg/kg	0.31	0.302	WO	0.00
lood	mg/kg	70	54.7	WO	0.01
molybdeen	mg/kg	2.8	2.8	WO	0.01
nikkel	mg/kg	13	28.8	<=AW-0.10	
zink	mg/kg	91	86.8	<=AW-0.09	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00233	-	
fenantreen	mg/kg	1.0	0.333	-	
antraceen	mg/kg	0.16	0.0533	-	
fluoranteen	mg/kg	2.0	0.667	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.92	0.307	-	
chryseen	mg/kg	0.74	0.247	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.42	0.14	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.68	0.227	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.41	0.137	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.42	0.14	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.757	2.25	WO	0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0.233	-	
PCB 52	ug/kg	<1	0.233	-	
PCB 101	ug/kg	<1	0.233	-	
PCB 118	ug/kg	<1	0.233	-	
PCB 138	ug/kg	<1	0.233	-	
PCB 153	ug/kg	<1	0.233	-	
PCB 180	ug/kg	<1	0.233	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	1.63	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.17	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	13	4.33	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	46	15.3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	44	14.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	33.3	<=AW-0.03	

Monstercode 12777572-003
 Monsteromschrijving 103-1 103 (0-20)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten 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 (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
METALEN					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700

som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som	ug/kg	400			
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem					

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
-----------------------	-------	-----	-----	-----	------

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 02-02-2018 - 09:09)

Projectcode	20170777				
Projectnaam	HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grondwater				
Monsteromschrijving	P01				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	21	21	>S	0,22
barium	ug/l	79	79	>S	0,05
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	6,3	6,3	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	2,8	2,8	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	5,2	5,2	<=S	-
zink	ug/l	35	35	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	0,78	0,78	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0,16	0,16	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0,40	0,4	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,56	0,56	>S	0,01
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,03	0,03	>S	0,00
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 factor)	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 factor)	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
12556040-001

 Monsteromschrijving
P01 01

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport
 BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
 BC Toetsoordeel
 BI ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
 --- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
 <=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
 >S Groter dan de streefwaarde
 >I Groter dan interventiewaarde
 >(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
 ^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw > streefwaarde

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
arseen	ug/l	10	60
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>





Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond
Uw projectnummer : 20170777
ALcontrol rapportnummer : 12549878, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : C1HBYPRY

Rotterdam, 08-06-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170777. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

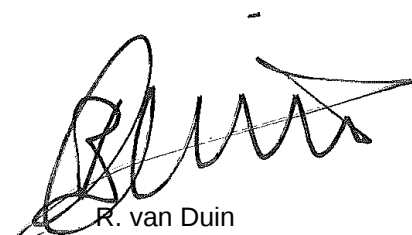
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 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



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 2 van 16

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12549878 - 1

Orderdatum 02-06-2017
Startdatum 02-06-2017
Rapportagedatum 08-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Asbestverdachte grond AS3000	M01 01 (0-20) 03 (0-20) 06 (0-20)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	68.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	13.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	15	
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	11 ¹⁾	
barium	mg/kgds	S	53 ¹⁾	
cadmium	mg/kgds	S	0.29 ¹⁾	
kobalt	mg/kgds	S	5.3 ¹⁾	
koper	mg/kgds	S	100 ¹⁾	
kwik	mg/kgds	S	1.3 ¹⁾	
lood	mg/kgds	S	510 ¹⁾	
molybdeen	mg/kgds	S	0.66 ¹⁾	
nikkel	mg/kgds	S	14 ¹⁾	
zink	mg/kgds	S	96 ¹⁾	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	
antraceen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13 ¹⁾	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	
chryseen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05 ¹⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06 ¹⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06 ¹⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.617 ²⁾	
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	15 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 101	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 138	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
PCB 153	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 3 van 16

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12549878 - 1

Orderdatum 02-06-2017
Startdatum 02-06-2017
Rapportagedatum 08-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Asbestverdachte grond AS3000	M01 01 (0-20) 03 (0-20) 06 (0-20)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
PCB 180	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.7 ¹⁾	
p,p-DDT	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.9 ²⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾	
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.2 ¹⁾	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.9 ²⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.2 ²⁾	
aldrin	µg/kgds	S	4.7 ¹⁾	
dieldrin	µg/kgds	S	110 ¹⁾	
endrin	µg/kgds	S	2.5 ¹⁾	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	117.2 ²⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		114.7 ²⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾	
tot. 5 drins (0.7 factor)	µg/kgds		118.6 ²⁾	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ²⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾	
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		137.2 ²⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	150.1 ²⁾	

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 4 van 16

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12549878 - 1

Orderdatum 02-06-2017
Startdatum 02-06-2017
Rapportagedatum 08-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	M01 01 (0-20) 03 (0-20) 06 (0-20)

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		10 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		14 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30 ¹⁾

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 5 van 16

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12549878 - 1

Orderdatum 02-06-2017
Startdatum 02-06-2017
Rapportagedatum 08-06-2017

Voetnoten

- 1 Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond
 Projectnummer 20170777
 Rapportnummer 12549878 - 1

Orderdatum 02-06-2017
 Startdatum 02-06-2017
 Rapportagedatum 08-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
002	Grond (AS3000)	M02 04 (0-50) 07 (0-50)		
003	Grond (AS3000)	M03 01 (50-100) 03 (50-100) 06 (20-70) 07 (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	002	003
droge stof	gew.-%	S	75.5	73.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.5	5.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	19
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	7.6	9.0
barium	mg/kgds	S	36	47
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.7	7.9
koper	mg/kgds	S	20	26
kwik	mg/kgds	S	0.16	0.21
lood	mg/kgds	S	44	48
molybdeen	mg/kgds	S	0.58	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	18	25
zink	mg/kgds	S	62	76
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.607 ²⁾	0.204 ²⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 7 van 16

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12549878 - 1

Orderdatum 02-06-2017
Startdatum 02-06-2017
Rapportagedatum 08-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
002	Grond (AS3000)	M02 04 (0-50) 07 (0-50)		
003	Grond (AS3000)	M03 01 (50-100) 03 (50-100) 06 (20-70) 07 (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	002	003
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ²⁾	4.2 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	2.4	3.6
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.8 ²⁾	5 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		3.1 ²⁾	4.3 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ²⁾	2.8 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
Som	µg/kgds		17.8 ²⁾	19 ²⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem				
som	µg/kgds	S	16.4 ²⁾	17.6 ²⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem				

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 8 van 16

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12549878 - 1

Orderdatum 02-06-2017
Startdatum 02-06-2017
Rapportagedatum 08-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Grond (AS3000)	M02 04 (0-50) 07 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M03 01 (50-100) 03 (50-100) 06 (20-70) 07 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	002	003
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 9 van 16

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12549878 - 1

Orderdatum 02-06-2017
Startdatum 02-06-2017
Rapportagedatum 08-06-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond
 Projectnummer 20170777
 Rapportnummer 12549878 - 1

Orderdatum 02-06-2017
 Startdatum 02-06-2017
 Rapportagedatum 08-06-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
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).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond
 Projectnummer 20170777
 Rapportnummer 12549878 - 1

Orderdatum 02-06-2017
 Startdatum 02-06-2017
 Rapportagedatum 08-06-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
min. delen <2um	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-4
arseen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 12 van 16

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12549878 - 1

Orderdatum 02-06-2017
Startdatum 02-06-2017
Rapportagedatum 08-06-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Asbestverdachte 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).[LF]
cadmium	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
kobalt	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
koper	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
kwik	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Asbestverdachte 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).[LF]
molybdeen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
nikkel	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
zink	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
naftaleen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-6
fenantreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
antraceen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
fluoranteen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(a)antraceen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chryseen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(a)pyreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
hexachloorbenzeen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3020-2
PCB 28	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-8
PCB 52	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 101	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 118	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 138	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 153	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 180	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
o,p-DDT	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som DDT (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
o,p-DDD	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
p,p-DDD	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som DDD (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
o,p-DDE	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
p,p-DDE	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som DDE (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
aldrin	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
dieldrin	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Paraaf :



Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond
 Projectnummer 20170777
 Rapportnummer 12549878 - 1

Orderdatum 02-06-2017
 Startdatum 02-06-2017
 Rapportagedatum 08-06-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
isodrin	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
telodrin	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3020-1
tot. 5 drins (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
alpha-HCH	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3020-1
beta-HCH	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gamma-HCH	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
delta-HCH	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
trans-heptachloorepoxide	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
alpha-endosulfan	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
hexachloorbutadien	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
endosulfansulfaat	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6552305	31-05-2017	31-05-2017	ALC201
001	Y6552062	31-05-2017	31-05-2017	ALC201
001	Y6552353	31-05-2017	31-05-2017	ALC201
002	Y6552050	31-05-2017	31-05-2017	ALC201
002	Y6552042	31-05-2017	31-05-2017	ALC201
003	Y6552354	31-05-2017	31-05-2017	ALC201
003	Y6552055	31-05-2017	31-05-2017	ALC201
003	Y6552038	31-05-2017	31-05-2017	ALC201
003	Y6552347	31-05-2017	31-05-2017	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 14 van 16

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12549878 - 1

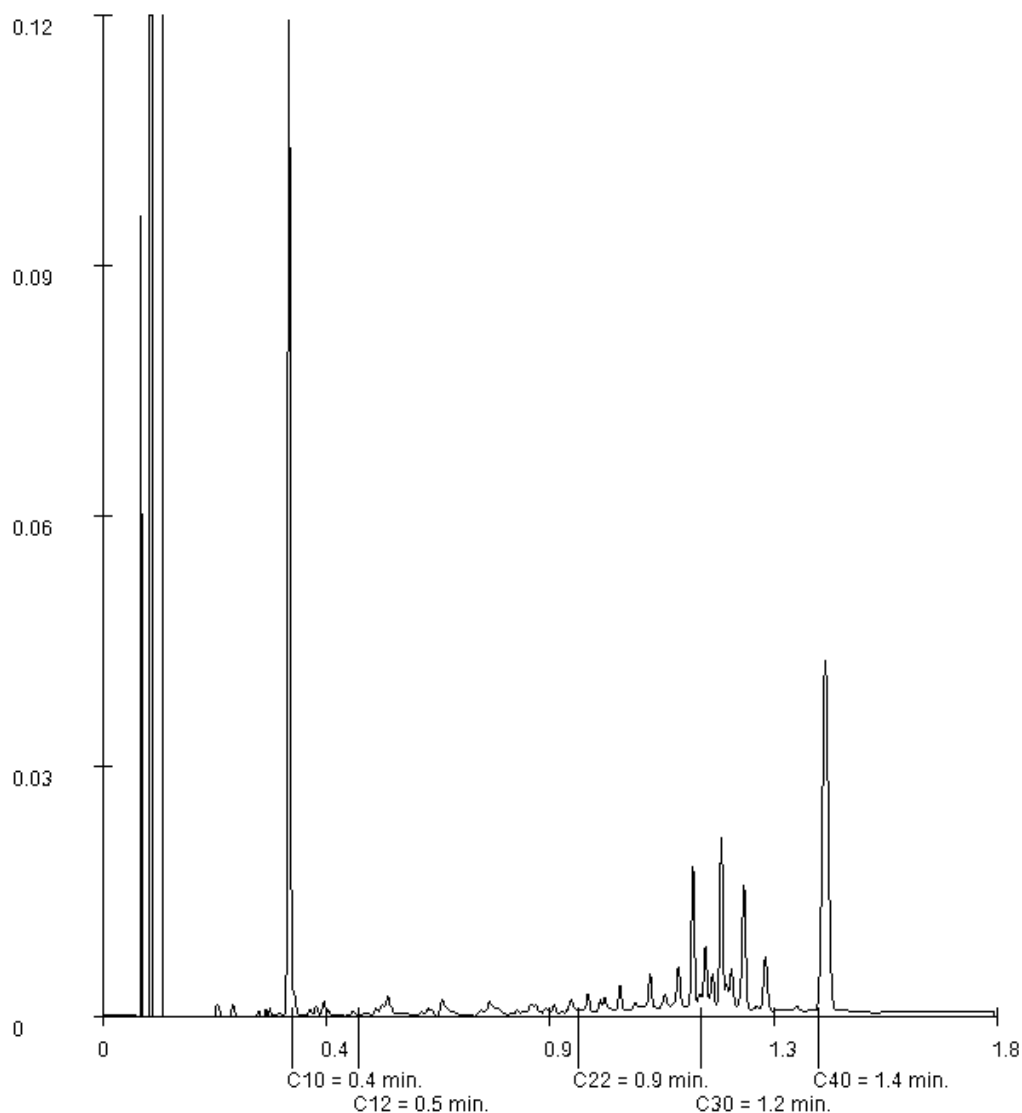
Orderdatum 02-06-2017
Startdatum 02-06-2017
Rapportagedatum 08-06-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M0101 (0-20) 03 (0-20) 06 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 15 van 16

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12549878 - 1

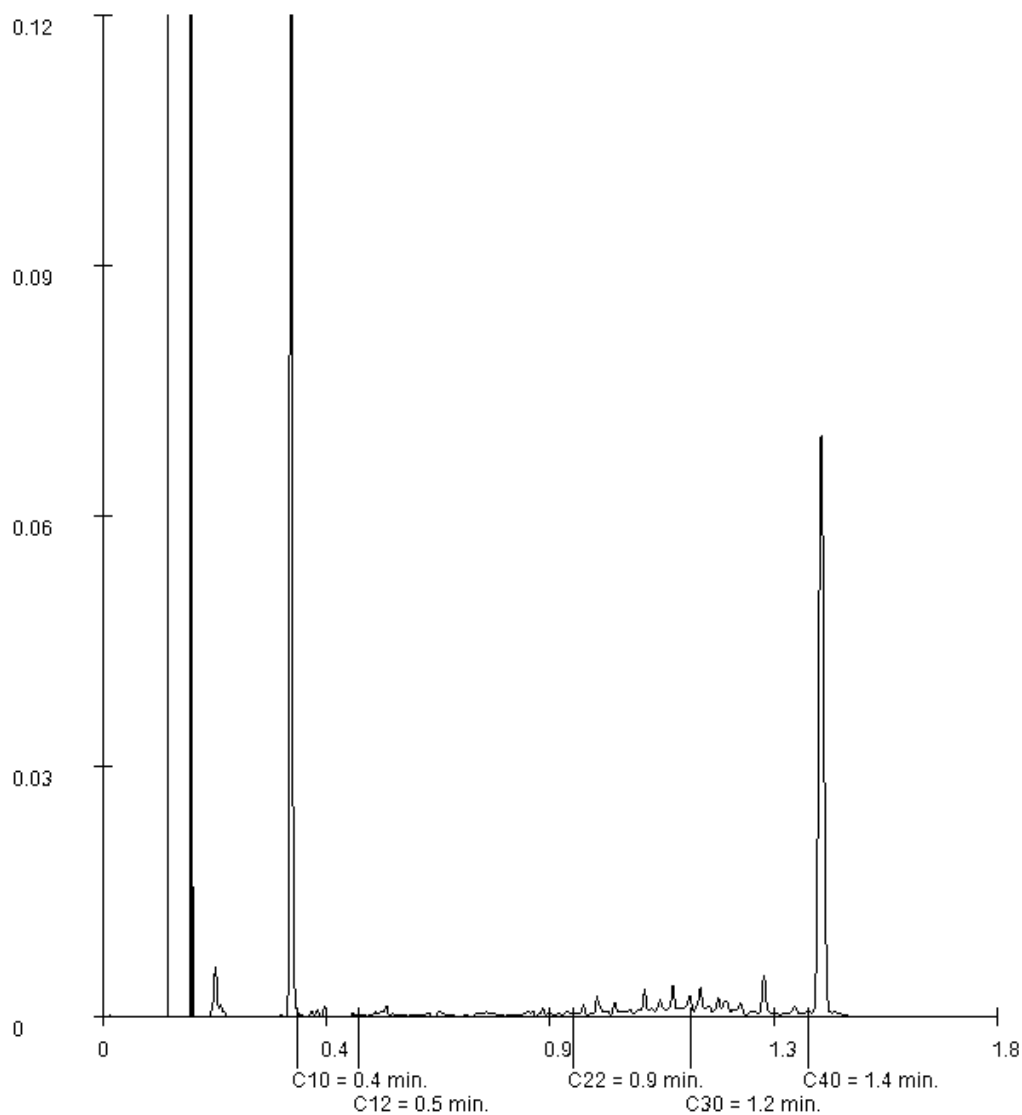
Orderdatum 02-06-2017
Startdatum 02-06-2017
Rapportagedatum 08-06-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M0204 (0-50) 07 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 16 van 16

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12549878 - 1

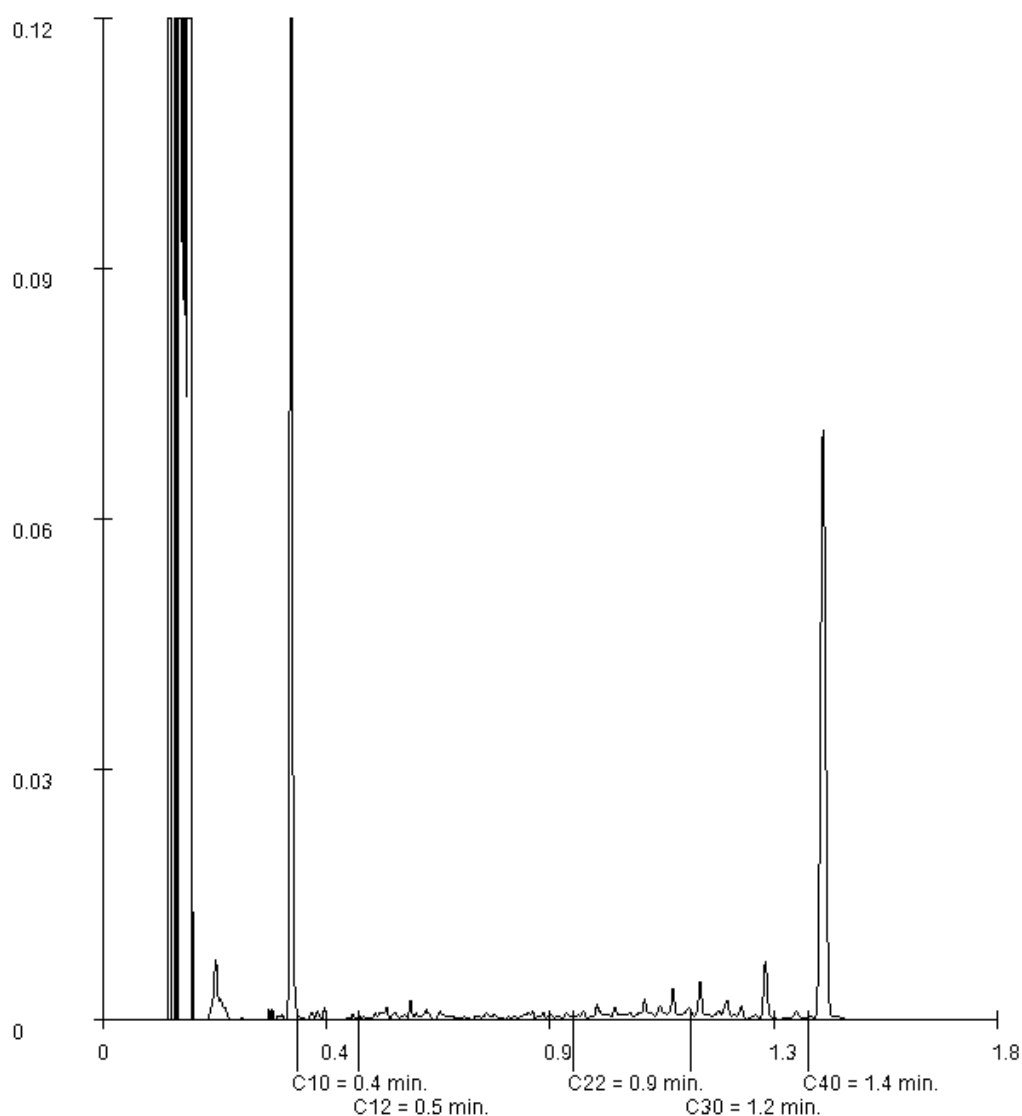
Orderdatum 02-06-2017
Startdatum 02-06-2017
Rapportagedatum 08-06-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M0301 (50-100) 03 (50-100) 06 (20-70) 07 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond (UM01)
Uw projectnummer : 20170777
ALcontrol rapportnummer : 12554421, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 4J18KJLU

Rotterdam, 14-06-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170777. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

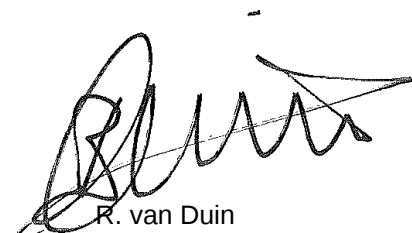
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond (UM01)
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12554421 - 1

Orderdatum 09-06-2017
Startdatum 09-06-2017
Rapportagedatum 14-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Asbestverdachte grond AS3000	01-1 01 (0-20)			
002	Asbestverdachte grond AS3000	03-1 03 (0-20)			
003	Asbestverdachte grond AS3000	06-1 06 (0-20)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	65.9	60.5	73.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	19.4	18.8	8.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	S	10	10	24
METALEN					
koper	mg/kgds	S	110 ¹⁾	89 ¹⁾	46 ¹⁾
lood	mg/kgds	S	370 ¹⁾	460 ¹⁾	130 ¹⁾

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond (UM01)
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12554421 - 1

Orderdatum 09-06-2017
Startdatum 09-06-2017
Rapportagedatum 14-06-2017

Voetnoten

- 1 Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond (UM01)
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12554421 - 1

Orderdatum 09-06-2017
Startdatum 09-06-2017
Rapportagedatum 14-06-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
min. delen <2um	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-4
koper	Asbestverdachte 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).[LF]
lood	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6552353	31-05-2017	31-05-2017	ALC201
002	Y6552305	31-05-2017	31-05-2017	ALC201
003	Y6552062	31-05-2017	31-05-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : JP, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond (VA)
Uw projectnummer : 20170777
ALcontrol rapportnummer : 12578408, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : Q9MQQ71R

Rotterdam, 14-07-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170777. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

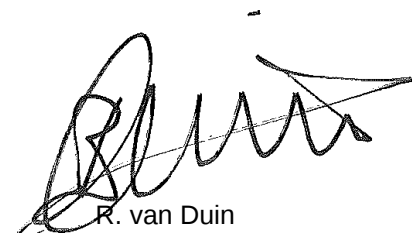
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam JP, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond (VA)
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12578408 - 1

Orderdatum 11-07-2017
Startdatum 11-07-2017
Rapportagedatum 14-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	01-2 01 (20-50)			
002	Grond (AS3000)	03-2 03 (20-50)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
droge stof	gew.-%	S	74.9	70.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	4.1	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	30	
METALEN					
koper	mg/kgds	S	18		
lood	mg/kgds	S	34	43	

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam JP, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond (VA)
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12578408 - 1

Orderdatum 11-07-2017
Startdatum 11-07-2017
Rapportagedatum 14-07-2017

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam JP, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond (VA)
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12578408 - 1

Orderdatum 11-07-2017
Startdatum 11-07-2017
Rapportagedatum 14-07-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
koper	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).[LF]
lood	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6552348	31-05-2017	31-05-2017	ALC201
002	Y6552342	31-05-2017	31-05-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : JP, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond aanbouw
Uw projectnummer : 20170777
ALcontrol rapportnummer : 12593378, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : I153DIRW

Rotterdam, 08-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170777. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

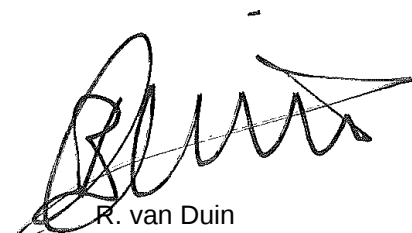
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam JP, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond aanbouw
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12593378 - 1

Orderdatum 03-08-2017
Startdatum 03-08-2017
Rapportagedatum 08-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	001-2 001 (10-60)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	78.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	22
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	5.5
barium	mg/kgds	S	46
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.4
koper	mg/kgds	S	11
kwik	mg/kgds	S	0.08
lood	mg/kgds	S	39
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19
zink	mg/kgds	S	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.083 ¹⁾
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<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

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam JP, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond aanbouw
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12593378 - 1

Orderdatum 03-08-2017
Startdatum 03-08-2017
Rapportagedatum 08-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	001-2 001 (10-60)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam JP, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond aanbouw
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12593378 - 1

Orderdatum 03-08-2017
Startdatum 03-08-2017
Rapportagedatum 08-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	001-2 001 (10-60)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 5 van 7

Projectnaam JP, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond aanbouw
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12593378 - 1

Orderdatum 03-08-2017
Startdatum 03-08-2017
Rapportagedatum 08-08-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam JP, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond aanbouw
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12593378 - 1

Orderdatum 03-08-2017
Startdatum 03-08-2017
Rapportagedatum 08-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam JP, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond aanbouw
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12593378 - 1

Orderdatum 03-08-2017
Startdatum 03-08-2017
Rapportagedatum 08-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6584546	03-08-2017	02-08-2017	ALC201

Paraaf :

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : 20170777 grond
Uw projectnummer : 20170777, EB Geerweg 36 Bovengrond
SYNLAB rapportnummer : 12777572, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : SB845CWC

Rotterdam, 08-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170777, EB Geerweg 36 Bovengrond. 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 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam 20170777 grond
Projectnummer 20170777, EB Geerweg 36 Bovengrond
Rapportnummer 12777572 - 1

Orderdatum 02-05-2018
Startdatum 02-05-2018
Rapportagedatum 08-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	101-1 101 (0-30)				
002	Grond (AS3000)	102-1 102 (0-20)				
003	Grond (AS3000)	103-1 103 (0-20)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	41.4	41.6	43.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	39.1	38.4	52.9	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.3 ¹⁾	5.8 ¹⁾	5.8 ¹⁾	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	41 ²⁾	47 ²⁾	47 ²⁾	
cadmium	mg/kgds	S	0.21	0.26	0.28	
kobalt	mg/kgds	S	2.8	4.9	4.7	
koper	mg/kgds	S	25	35	36	
kwik	mg/kgds	S	0.27	0.33	0.31	
lood	mg/kgds	S	47	82	70	
molybdeen	mg/kgds	S	2.9	2.9	2.8	
nikkel	mg/kgds	S	7.7	14	13	
zink	mg/kgds	S	81	95	91	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ³⁾	<0.01 ³⁾	<0.01 ³⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	0.06 ³⁾	0.05 ³⁾	1.0 ³⁾	
antraceen	mg/kgds	S	0.01 ³⁾	0.01 ³⁾	0.16 ³⁾	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22 ³⁾	0.19 ³⁾	2.0 ³⁾	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08 ³⁾	0.07 ^{5) 3)}	0.92 ³⁾	
chryseen	mg/kgds	S	0.09 ³⁾	0.11 ³⁾	0.74 ³⁾	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06 ³⁾	0.05 ³⁾	0.42 ³⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09 ³⁾	0.06 ³⁾	0.68 ³⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09 ³⁾	0.06 ³⁾	0.41 ³⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09 ³⁾	0.04 ³⁾	0.42 ³⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.797 ^{3) 4)}	0.647 ^{3) 4)}	6.757 ^{3) 4)}	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1.0	<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 factor)	µg/kgds	S	4.9 ⁴⁾	4.9 ⁴⁾	4.9 ⁴⁾	

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

Paraaf :



Projectnaam 20170777 grond
Projectnummer 20170777, EB Geerweg 36 Bovengrond
Rapportnummer 12777572 - 1

Orderdatum 02-05-2018
Startdatum 02-05-2018
Rapportagedatum 08-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101-1 101 (0-30)
002	Grond (AS3000)	102-1 102 (0-20)
003	Grond (AS3000)	103-1 103 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		24 ³⁾	13 ³⁾	13 ³⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		59 ³⁾	49 ³⁾	46 ³⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		48 ³⁾	45 ³⁾	44 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	130 ³⁾	110 ³⁾	100 ³⁾

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

Paraaf :



Projectnaam 20170777 grond
Projectnummer 20170777, EB Geerweg 36 Bovengrond
Rapportnummer 12777572 - 1

Orderdatum 02-05-2018
Startdatum 02-05-2018
Rapportagedatum 08-05-2018

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Het resultaat is indicatief ivm storende matrix. |
| 2 | Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren. |
| 3 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 4 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 5 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam 20170777 grond
Projectnummer 20170777, EB Geerweg 36 Bovengrond
Rapportnummer 12777572 - 1

Orderdatum 02-05-2018
Startdatum 02-05-2018
Rapportagedatum 08-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7060989	13-04-2018	13-04-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam 20170777 grond
Projectnummer 20170777, EB Geerweg 36 Bovengrond
Rapportnummer 12777572 - 1

Orderdatum 02-05-2018
Startdatum 02-05-2018
Rapportagedatum 08-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7061393	13-04-2018	13-04-2018	ALC201
003	Y7060983	13-04-2018	13-04-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam 20170777 grond
Projectnummer 20170777, EB Geerweg 36 Bovengrond
Rapportnummer 12777572 - 1

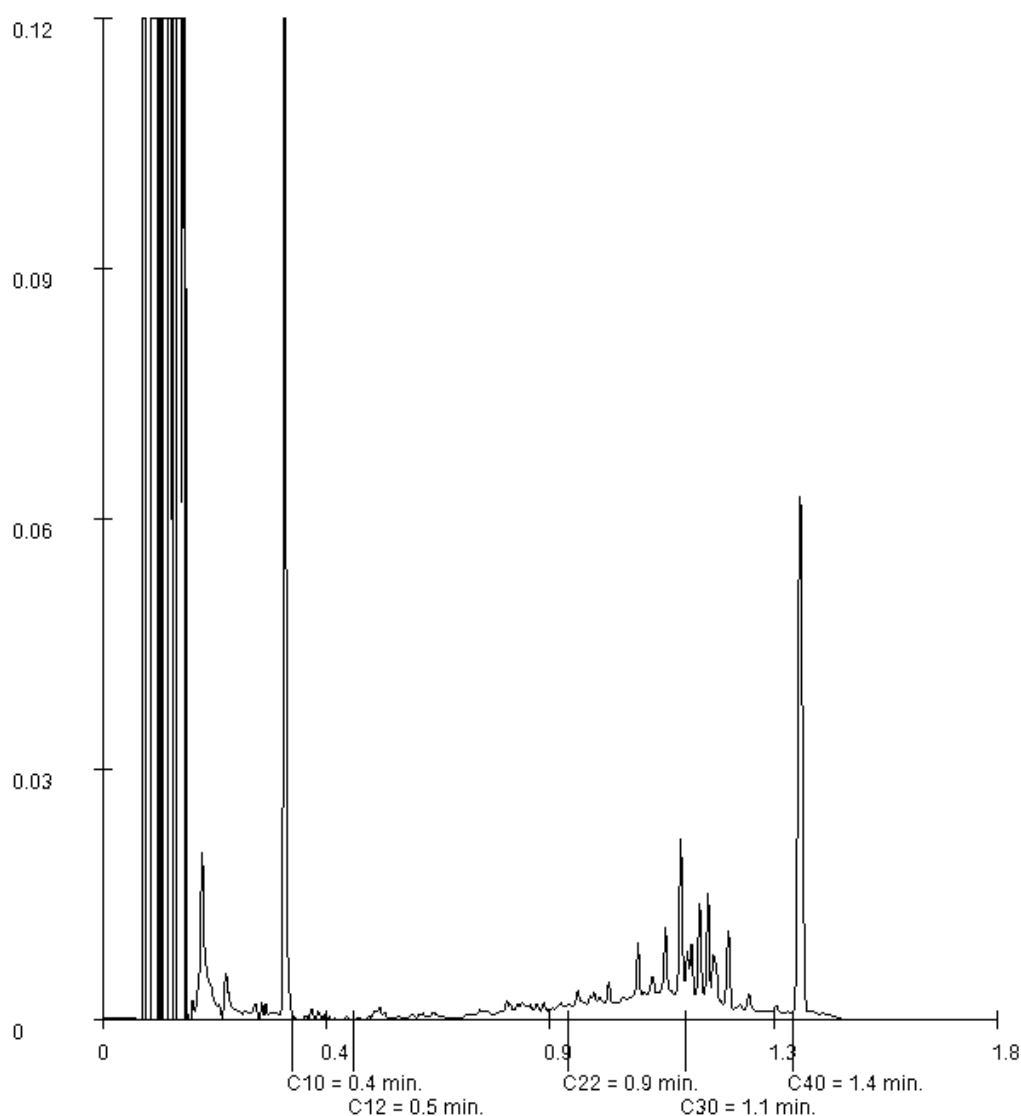
Orderdatum 02-05-2018
Startdatum 02-05-2018
Rapportagedatum 08-05-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 101-1101 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam 20170777 grond
Projectnummer 20170777, EB Geerweg 36 Bovengrond
Rapportnummer 12777572 - 1

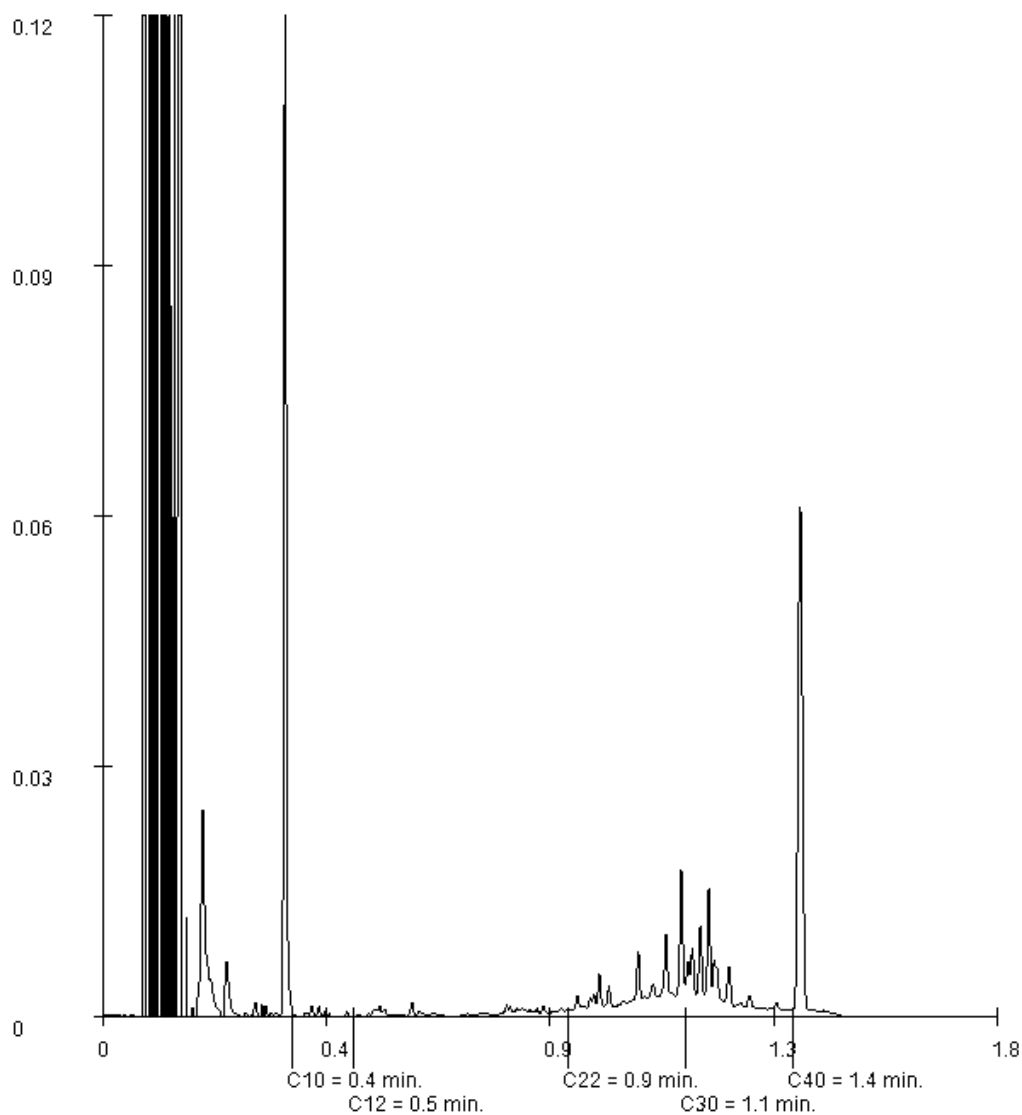
Orderdatum 02-05-2018
Startdatum 02-05-2018
Rapportagedatum 08-05-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 102-1102 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam 20170777 grond
Projectnummer 20170777, EB Geerweg 36 Bovengrond
Rapportnummer 12777572 - 1

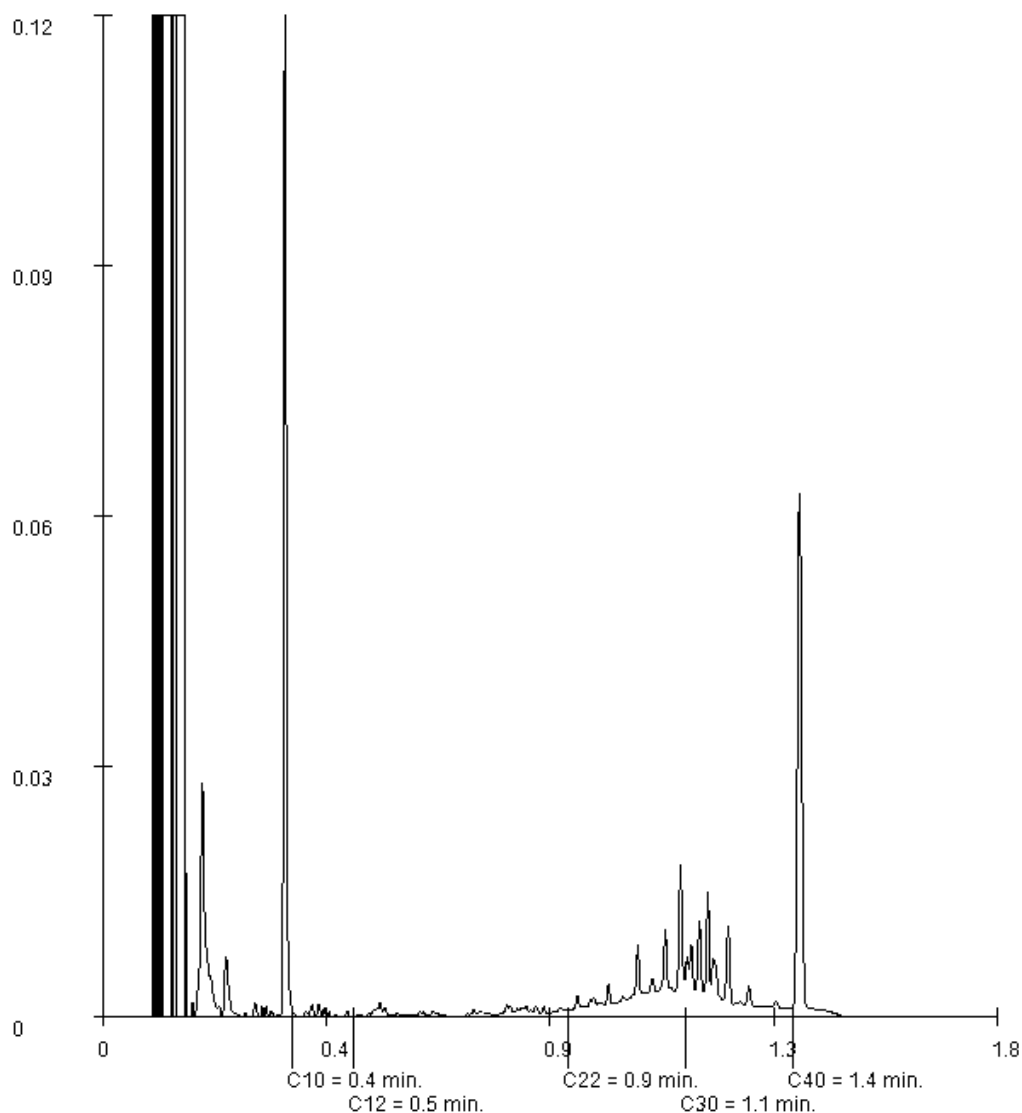
Orderdatum 02-05-2018
Startdatum 02-05-2018
Rapportagedatum 08-05-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 103-1103 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond (AV)
Uw projectnummer : 20170777
ALcontrol rapportnummer : 12549880, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1PSZWPLS

Rotterdam, 18-06-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170777. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

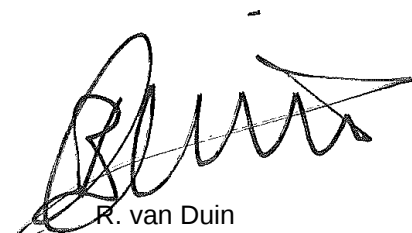
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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 analysresultaten 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



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analysrapport

Blad 2 van 3

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond (AV)
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12549880 - 1

Orderdatum 02-06-2017
Startdatum 02-06-2017
Rapportagedatum 18-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB01 01 (0-20) 03 (0-20) 06 (0-20)

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

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

hechtgebondenheid	-	niet van toepassing
aangeleverd materiaal grond	kg	1.14
hoeveelheid genomen steekmonster	kg	0.51
chrysotiel	-	niet gedetecteerd
amosiet	-	niet gedetecteerd
crocidoliet	-	niet gedetecteerd
anthophylliet	-	niet gedetecteerd
tremoliet	-	niet gedetecteerd
actinoliet	-	niet gedetecteerd

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grond (AV)
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12549880 - 1

Orderdatum 02-06-2017
Startdatum 02-06-2017
Rapportagedatum 18-06-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Eigen methode
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6552043	31-05-2017	31-05-2017	ALC201
001	Y6552046	31-05-2017	31-05-2017	ALC201
001	Y6552287	31-05-2017	31-05-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grondwater
Uw projectnummer : 20170777
ALcontrol rapportnummer : 12556040, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1UGQ2TBA

Rotterdam, 14-06-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20170777. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

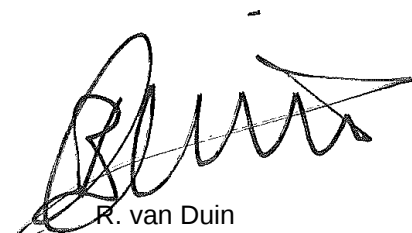
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grondwater
 Projectnummer 20170777
 Rapportnummer 12556040 - 1

Orderdatum 12-06-2017
 Startdatum 12-06-2017
 Rapportagedatum 14-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	P01 01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
arseen	µg/l	S	21	
barium	µg/l	S	79	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	6.3	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.8	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	5.2	
zink	µg/l	S	35	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.78	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.16	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.40	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.56 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.03	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grondwater
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12556040 - 1

Orderdatum 12-06-2017
Startdatum 12-06-2017
Rapportagedatum 14-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P01 01

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.

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grondwater
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12556040 - 1

Orderdatum 12-06-2017
Startdatum 12-06-2017
Rapportagedatum 14-06-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grondwater
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12556040 - 1

Orderdatum 12-06-2017
Startdatum 12-06-2017
Rapportagedatum 14-06-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
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	G6349651	12-06-2017	12-06-2017	ALC236
001	G6349652	12-06-2017	12-06-2017	ALC236

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
J.A.W. van der Ploeg, MSc

Analyserapport

Blad 6 van 6

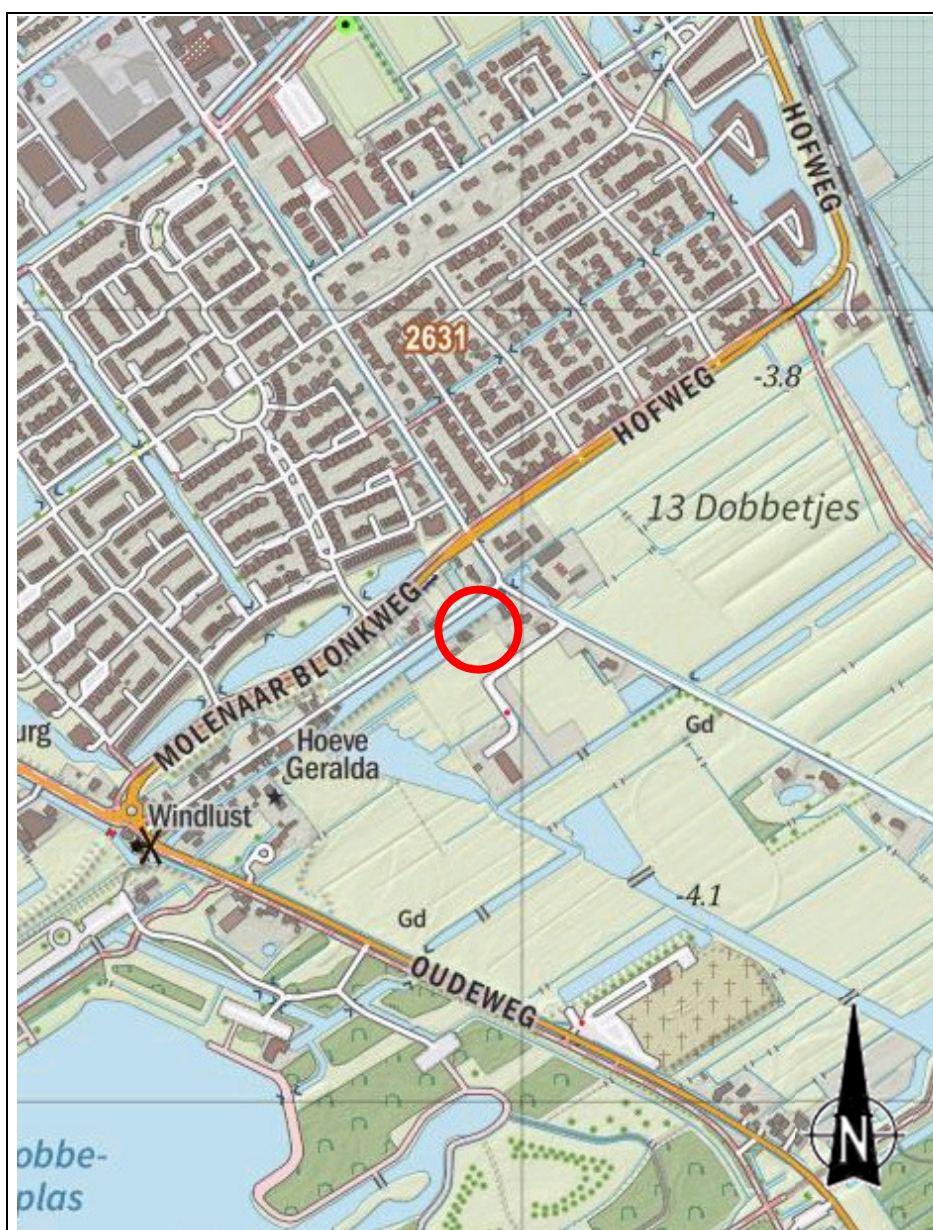
Projectnaam HvK, Geerweg 36 te Nootdorp, Grondwater
Projectnummer 20170777
Rapportnummer 12556040 - 1

Orderdatum 12-06-2017
Startdatum 12-06-2017
Rapportagedatum 14-06-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1556375	12-06-2017	12-06-2017	ALC204

Paraaf :

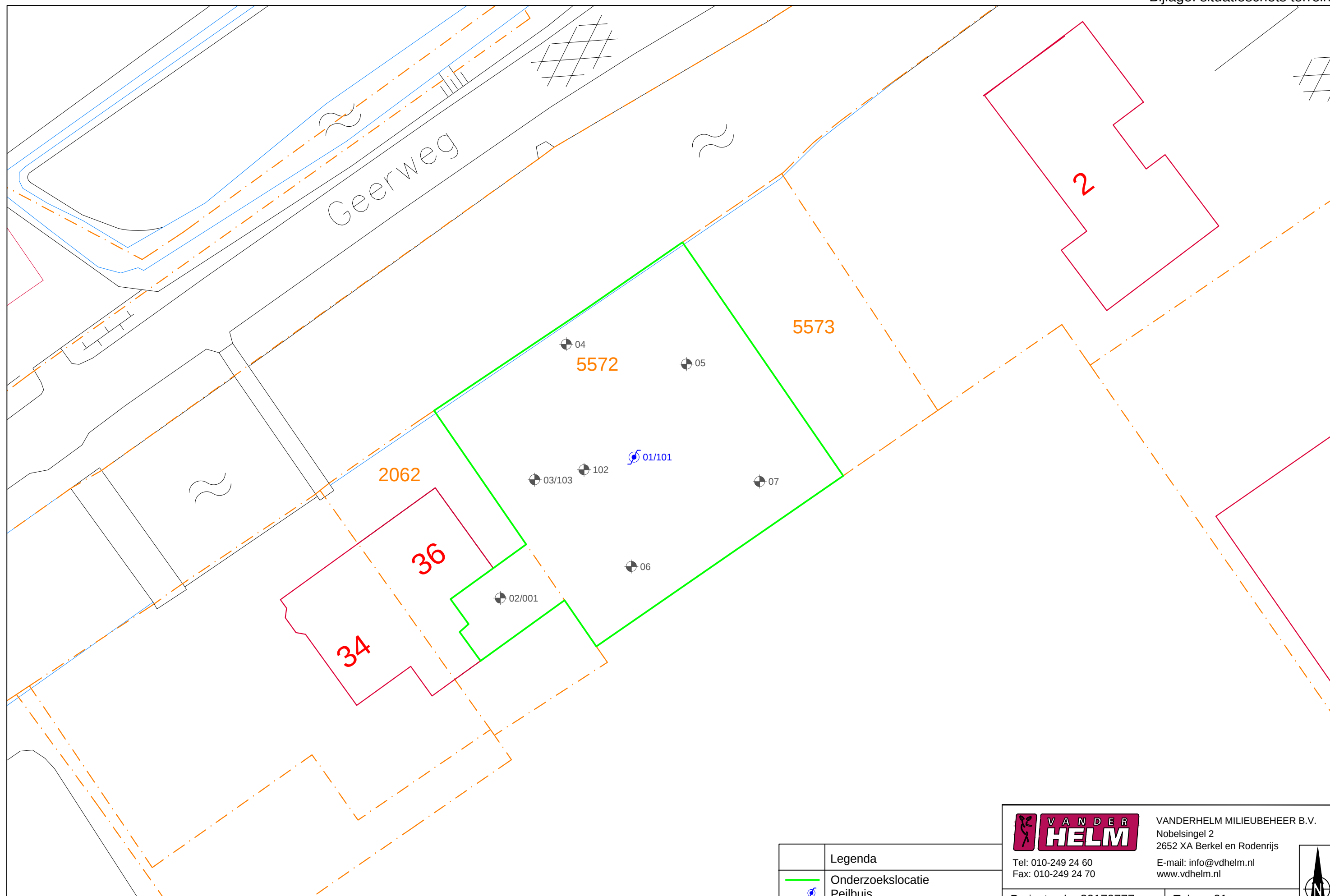
BIJLAGE 5: LOKALE SITUATIEKAART



 = Locatie

BIJLAGE 6: SITUATIESCHETS TERREIN





	Legenda
	Onderzoekslocatie
	Peilbuis
	Boring

		VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V. Nobelsingel 2 2652 XA Berkel en Rodenrijs Tel: 010-249 24 60 Fax: 010-249 24 70 E-mail: info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl	
Projectcode: 20170777		Tek.nr: 01	
Getekend: H. van Koppen		Formaat: A3	Schaal: 1: 250
Veldwerker: SvH/WL		Datum uitvoering: 13-04-2018	

