VERKENNEND EN NADER MILIEUKUNDIG (ASBEST)BODEMONDERZOEK AAN DE HOGEVEENSEWEG 47 TE NOOTDORP

MILIEUBEHEER

VERKENNEND EN NADER MILIEUKUNDIG (ASBEST)BODEMONDERZOEK AAN DE HOGEVEENSEWEG 47 TE NOOTDORP

Colofon

Opdrachtgever: Dhr. J. Bogaards
Hogeveenseweg 47
2631 PH 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. R. Van den Bos

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: 20190071

Verantwoording	**Versie**	Definitief (versie 2)
	Datum	06-03-2020
Auteur	Dhr. D. Doppenberg	
Projectleider/Vrijgave	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. VOORONDERZOEK 6

2.1 HUIDIGE SITUATIE 6

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK 7

2.3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK 7

3. HYPOTHESE 8

3.1 CONCEPTUEEL MODEL NADER BODEMONDERZOEK 9

4. VELDONDERZOEK 10

4.1 AANPAK EN UITVOERING 10

4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK 10

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING 12

5.1 TOETSINGSCRITERIA 12

5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN 14

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN 16

7. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN 18

BIJLAGEN:

1. INFORMATIEBRONNEN VOORONDERZOEK
2. VELDWAARNEMINGEN
2A. BOORPROFIELEN
2B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
2C. VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER
3. ANALYSERAPPORTEN
4. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
4A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
5. LOKALE SITUATIEKAART
6. SITUATIESCHETS TERREIN

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van dhr. J. Bogaards de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend en nader milieukundig (asbest)bodemonderzoek op de locatie aan de Hogeveenseweg 47 te Nootdorp.

Aanleiding
Aanleidingen tot dit onderzoek zijn de voorgenomen herinrichting (bestemmingswijziging) van de onderzoekslocatie en bouw van een woonhuis alsmede de tijdens het verkennend onderzoek aangetroffen verontreinigingen in de grond.

Doelstelling
De doelstelling van het onderzoek is het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor het toekomstig gebruik wonen. De doelstelling van het nader onderzoek is het vaststellen van de ernst (saneringsnoodzaak), omvang en, indien van toepassing, de spoedeisendheid van de aangetroffen verontreinigingen.

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

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (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), 2002 versie 6.0 (het nemen van grondwatermonsters) en 2018 versie 6.0 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en is tevens erkend door Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina en bijlage 2C van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies ‘veldwerkzaamheden’ en ‘monstername’ onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

Met onderhavig verkennend (asbest)bodemonderzoek zijn de volgende onderzoeksnormen gehanteerd:
- NEN 5725:2017 nl – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek;
- NEN 5740:2009+A1:2016 nl – Bodem -Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- NEN 5707:2017+C2 nl - Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Synlab Analytics & Services B.V. en KIWA Inspection & Testing B.V. te Rotterdam. Synlab Analytics & Services B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie onder nummer L028. KIWA Inspection & Testing B.V. is geaccrediteerd volgens de Raad voor Accreditatie onder nummer L140.

Leeswijzer

De rapportage is opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

Hoofdstuk 2	Vooronderzoek
Hoofdstuk 3	Hypothese
Hoofdstuk 4	Veldonderzoek In dit hoofdstuk staat wanneer en hoe het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven.
Hoofdstuk 5	Laboratoriumonderzoek en toetsing Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen.
Hoofdstuk 6	Evaluatie onderzoeksresultaten In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten nader toegelicht.
Hoofdstuk 7	Conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen.

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Voor het vooronderzoek is aangesloten bij de strategie voor aanleiding A 'opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek'. De gebruikte informatiebronnen voor het vooronderzoek zijn in bijlage 1 opgenomen. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging. Het vooronderzoek resulteert in een hypothese over de aard en de verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De hypothese wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever/Eigenaar:	De heer J. Bogaards
Onderzoekslocatie:	Hogeveenseweg 47 te Noordorp
Lengte locatie (in meter)	Circa 40 meter
Breedte locatie (in meter)	Circa 35 meter
Oppervlakte locatie:	Circa 1.475 m^2
Kadastrale aanduiding:	Gemeente: Nootdorp, sectie B, perceelnummers 721, 786 (gedeeltelijk), 722 (gedeeltelijk), 1760 (gedeeltelijk), 667 (gedeeltelijk)
RD-coördinaten:	X = 88.045 en Y = 450.735

Beschrijving locatie
De grenzen van het gebied voor vooronderzoek worden gevormd door de aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie tot een maximale straal van 25 meter van de grens van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2: Bevindingen locatiebezoek

Algemeen	
Uitgevoerd op d.d.	8 maart, 23 augustus 2019 en 12 februari 2020
Uitgevoerd door	VanderHelm Milieubeheer B.V.
Beschrijving omgeving	De directe omgeving betreft voornamelijk weilanden en lintbebouwing.
Verhardingen oppervlakte	Naast de schuur is circa 100 m² betonverharding aanwezig.
Ondergrondse infrastructuur	Zie Klic
Aanwezigheid puin	Geen zichtbaar puin op het maaiveld.
Asbestverdacht materiaal	Op het maaiveld is één stuk asbestverdacht plaatmateriaal gevonden.
Asbesthoudende toepassingen	De onderzoekslocatie is (altijd) weiland (geweest). Op het dak van de naastgelegen schuur liggen wel asbestgolfplaten.
Bebouwing aanwezig	Niet ter plaatse van de onderzoekslocatie
Obstakels t.b.v. uitvoering	-

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

In bijlage 1 wordt nader ingegaan op het historisch onderzoek. Op basis van dit onderzoek wordt in hoofdstuk 3 de hypothese en bijbehorende strategie bepaald. Naast het vaststellen van de milieuhygiënsche kwaliteit wordt er ook informatie verzameld van overige beleidsterreinen die van invloed kunnen zijn op de uit te voeren werkzaamheden. Deze beleidsterreinen worden in deze paragraaf behandeld.

Overige beleidsterreinen
Niet Gesprongen Explosieven (NGE)

Zover bekend is de locatie niet onderzocht op het voorkomen van NGE. Het is onbekend of de locatie verdacht is op het voorkomen van NGE.

Archeologie

Uit de Archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Pijnacker-Nootdorp, opgesteld door Erfgoed Delft (kenmerk: VWK-PN, d.d. november 2009), blijkt dat de onderzoekslocatie zich bevindt in een zone waarin een hoge trefkans geldt. Hier geldt een vrijstelling voor grondbewegingen tot 100 m² en 0,3 m-mv.

2.3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK

In bijlage 1 zijn diverse informatiebronnen geraadpleegd om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie altijd weiland is geweest. In de directe omgeving aan de oostzijde van de Hogeveenseweg heeft geen glastuinbouw plaatsgevonden. Aan de overzijde (westzijde) van de Hogeveenseweg heeft wel glastuinbouw plaatsgevonden, dit is echter op een afstand van meer dan 50 meter.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Pijnacker-Nootdorp (15 december 2014) heeft de onderzoekslocatie op basis van de Bodemfunctieklassekaart de functie: Wonen. De onderzoekslocatie ligt in de Bodemkwaliteitszone Bebouwing na 1945 B2 (bovengrond) en O2 (ondergrond). Dit betekent dat verwacht wordt dat de bodemkwaliteit voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

Om deze reden is de bodem van de onderzoekslocatie onverdacht op het voorkomen van matige tot sterke verontreinigingen met de parameters uit het standaardpakket.

3. HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypotheses opgesteld:

Tabel 3.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Locatie	Oppervlakte (m^2)	Bodemlaag (m-mv)	Hypothese	parameters	Strategie
Hogeveenseweg 47 te Nootdorp	1.475 m²	0,0 tot 1,0	Onverdacht op (matige tot sterke) verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB, orgranochloor-bestrijdingsmiddelen, arseen en asbest	Standaardpakket grond + OCB en arseen Standaardpakket grondwater + arseen Asbest kwantitatief	NEN 5740: ONV Tabel 3.1 NEN 5707: tabel 4

Toelichting op analysepakket:

Standaardpakket: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie

Standaardpakket grondwater: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, aromatische verbindingen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

Asbest: Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentijn)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

OCB (Organochloorbestrijdingsmiddelen): omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en drins.

3.1 CONCEPTUEEL MODEL NADER BODEMONDERZOEK

Uit de onderzoeksresultaten van het verkennend (asbest)bodemonderzoek komt naar voren dat de ernst en/of omvang van de verontreinigingen met zware metalen ter plaatse van meetpunten 02, 08 en 09 nog niet voldoende zijn vastgesteld. Derhalve dient nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd. In tabel 3.1 is, conform de NTA 5755, een overzicht gegeven van de relevante kerngegevens, uitgangspunten en de gehanteerde onderzoeksstrategie voor het nader onderzoek.

Tabel 3.1 Conceptueel model

Aanleiding	- Ter plaatse van boringen 02 en 08 is de grond (traject 0,00 - 0,50 m-mv) sterk verontreinigd met zink en lood - Ter plaatse van boring 09 is de grond (traject 0,19 - 0,50 m-mv) matig verontreinigd met lood.
Gegevens van de verontreiniging	- De verontreinigingen zijn veroorzaakt vóór 1987; - De verontreinigingen zijn immobiel.
Doel van het nader onderzoek	Het bepalen of er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' ingevolge de Wet Bodembescherming (meer dan 25 m^3 bodemvolume voor grond en/of meer dan 100 m^3 bodemvolume voor grondwater sterk verontreinigd) conform paragraaf 6.2 van de NTA 5755. Indien sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dan geldt een saneringsnoodzaak. Het vaststellen van de omvang van de geconstateerde verontreiniging conform paragraaf 6.4 van de NTA 5755.
Verwachte omvang in de grond	< 25 m^3 bodemvolume boven de interventiewaarde
Verwachte omvang in het grondwater	N.v.t.
Verspreidingsroute(s)	Uitsluitend bij werkzaamheden in de verontreinigde grondlaag.
Mogelijke natuurlijke afbraak	Geen
Mogelijke saneringsvariant	Ten aanzien van eventuele 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging' zal, gezien de toekomstige inrichting, saneren middels isoleren de voorkeur hebben.
Onderzoeksstrategie	*Verticale afperking* - Analyseren van de grondlaag onder de sterkst verontreinigde lagen (boring 02 traject 0,50 – 0,70 m-mv, hiervoor is boring 105 verricht en boring 08 traject 0,50 – 0,80, hiervoor is boring 201 verricht). *Horizontale afperking* - Afperkende boringen rondom boring 02, 08 en 09 tot minimaal 1,0 m-mv; - Analyseren grondlagen van circa 0,0 tot 0,5 m-mv.

4. VELDONDERZOEK

4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (verrichten van de boringen, het graven van proefgaten en het plaatsen van het peilbuis) is uitgevoerd op 8 maart en 23 augustus 2019 door de heer R. van den Bos en op 23 augustus 2019 tevens door de heer J. Berk van VanderHelm Milieubeheer B.V. Op 12 februari 2020 zijn twee aanvullende boringen verricht door de heer J.P.M van Schie. De watermonstername heeft op 18 maart 2019 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer T. de Bloois van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen, gegraven proefgaten en het geplaatste peilbuis zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer/ proefgatnummer	Protocol en strategie*
Verkennend (asbest)bodemonderzoek			
Onderzoekslocatie (circa 1.475 m^2)	7 boringen/proefgaten tot 1,0 m-mv; 1 boring/proefgat tot 2,0 m-mv; 1 boring met peilbuis.	03 t/m 09 02 01	NEN 5740; VED-HE-NL Tabel 9.1 NEN 5707; Tabel 7
Nader onderzoek			
Verticale afperking Horizontale afperking (08) Horizontale afperking (02) Horizontale afperking (09)	2 boringen tot 1,0 m-mv; 4 boringen tot 1,0 m-mv; 5 boringen tot 1,0 m-mv; 2 boringen tot 1,0 m-mv.	105, 201 101 t/m 104 106 t/m 109, 202 110 t/m 111	NTA5755

* naar aanleiding van de veldwaarnemingen (zwak tot matig puinhoudende grond) is de strategie uit de NEN5740 bijgesteld naar VED-HE-NL.

De betonboringen zijn uitgevoerd met behulp van een diamantboor. Voor het koelen is gebruik gemaakt van koelwater van drinkwater kwaliteit.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is op het maaiveld één stuk asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Dit stuk plaatmateriaal is in het kader van het onderzoek van de onderzoekslocatie verwijderd.

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 2A 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

Meetpunt	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Verkennend (asbest)bodemonderzoek				
01	2,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,80	Zand	zwak puinhoudend
02	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 0,90	Zand	zwak puinhoudend
03	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
04	1,40	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,90	Zand	zwak puinhoudend
05	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
06	1,40	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,90	Zand	zwak puinhoudend

Meetpunt	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
07	1,20	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	zwak puinhoudend
08	1,40	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 0,90	Zand	zwak puinhoudend
09	1,40	0,19 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 0,90	Zand	zwak puinhoudend
Nader onderzoek				
101	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
102	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
103	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
104	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
105	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
106	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
107	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
108	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
109	1,00	0,19 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
110	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
111	1,00	0,19 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
201	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
202	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,80	Zand	zwak baksteenhoudend

Voorafgaand aan de bemonstering van het opgegraven materiaal is dit materiaal uitgezeefd over een zeef met mazen van minimaal 20 mm. Het materiaal met een diameter groter dan 20 mm is beoordeeld op het voorkomen van mogelijk asbesthoudend (plaat)materiaal, conform paragrafen 6.5 en 6.6 van de BRL SIKB 2000, protocol 2018.

Op het maaiveld ter plaatse van proefgat 04 is een stuk asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen van 20,15 gram (PL01). Omdat dit plaatmateriaal op het maaiveld aanwezig was, telt deze niet mee voor de gewogen asbestconcentratie ìn de bodem. Daarnaast is in het opgegraven materiaal ter plaatse van proefgat 06 asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen met een gewicht 8,13 gram (PL02).

Tijdens de grondwatermonstername op 18 maart 2019 zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.3: Overzicht metingen tijdens monstername

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,50 - 2,50	0,72	6,9	1.010	20,4

De gemeten troebelheid van het grondwater overschrijdt de norm (>10 NTU). Gezien het feit dat maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetroffen, kan worden geconcludeerd dat het geen negatieve invloed heeft gehad op de analyseresultaten.

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

5.1 TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing van de hypotheses zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij Synlab Analytics & Services B.V. en KIWA Inspection & Testing 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 28 november 2018) 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.

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 ≤ 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 ≤ 0,50;
Matig verontreinigd:	concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex > 0,50 en ≤ 1,00;
Sterk verontreinigd:	concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex > 1,00.

Asbestonderzoek bodem
Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (de gewogen asbestconcentratie is de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie) (Bron: Circulaire bodemsanering, d.d. 1 juli 2013 tabel 1. en bijlage 3).

Asbestanalyse plaatmateriaal
Analyse van een plaatmateriaalmonster op het voorkomen van asbest geeft inzicht enerzijds in de procentuele hoeveelheid aanwezige asbest per asbestsoort en anderzijds of de aanwezige asbest wel of niet hechtgebonden asbest betreft. Indien het plaatmateriaal in de grond wordt aangetroffen, maakt deze deel uit van de bodem (fractie > 20 mm) en worden de resultaten van de asbestanalyse gebruikt om, al dan niet in combinatie met een kwantitatieve bepaling van de hoeveelheid asbest in de grond (fractie < 20 mm), de totale hoeveelheid asbest in de grond te bepalen (in mg/kg d.s.). Hierbij worden de resultaten getoetst aan de vigerende normen uit de Circulaire bodemsanering (1 juli 2013).

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie
Het aantreffen van PFAS in de bodem krijgt sinds 2016 toenemende aandacht en speelde met name lokaal in de omgeving Dordrecht en de Haarlemmermeer. Echter, door het wijdverbreide gebruik van PFAS wordt PFAS in Nederland niet alleen lokaal, maar ook diffuus verspreid in het milieu aangetroffen. Voor deze zogenoemde ‘nieuwe stoffen’ gelden nog geen landelijke normen (voor hergebruik). Met het geactualiseerde Tijdelijk Handelingskader zijn er vanaf 29 november 2019 wel (tijdelijke) landelijke richtlijnen. Het is aan de verzetter van grond- of baggerspecie om aan te tonen dat de te verzetten en/of toe te passen grond of baggerspecie aan deze normen voldoet.

Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
landbouw/natuur	0,9 µg/kg d.s.	0,8 µg/kg d.s.	0,8 µg/kg d.s.	0,8 µg/kg d.s.
landbouw/natuur, bij hogere achtergrond-waarde dan 0,8 en (PFOS) 0,9 µg/kg d.s.	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 3,0 µg/kg d.s.	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 7,0 µg/kg d.s.	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 3,0 µg/kg d.s.	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 3,0 µg/kg d.s.
wonen	3,0 µg/kg d.s.	7,0 µg/kg d.s.	3,0 µg/kg d.s.	3,0 µg/kg d.s.
industrie	3,0 µg/kg d.s.	7,0 µg/kg d.s.	3,0 µg/kg d.s.	3,0 µg/kg d.s.

5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

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

Analyse-monster	Deelmonsters	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
				>AW	>T	>I
Onderzoekslocatie						
MM01	02 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,19 - 0,50)	PU2	Standaardpakket, OCB en arseen	**Koper (0,34)** **Cadmium (0,01)** **Kwik (0,01)** **PAK 10 VROM (0,01)**	**Zink (0,78)**	**Lood (2,31)**
MM02	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50)	PU1	Standaardpakket, OCB en arseen	**Kobalt (0,01)** **Koper (0,14)** **Zink (0,31)** **Molybdeen (0,04)** **Kwik (0,01)** **Lood (0,19)**	**PAK 10 VROM (0,51)**	**Nikkel (1,02)**
MM03	01 (0,50 - 0,80) 04 (0,50 - 0,90) 07 (0,50 - 0,70) 09 (0,50 - 0,90)	PU1	Standaardpakket, OCB en arseen	**Koper (0,19)** **Zink (0,34)** **Kwik (0,01)** **Lood (0,26)** **PAK 10 VROM (0,08)**	-	-
Uitsplitsing mengmonster MM01						
02-1	02 (0,00 - 0,50)	PU1, UMM01	Lood en zink	-	-	**Lood (4,41)** **Zink (1,56)**
07-1	07 (0,00 - 0,50)	PU1, UMM01	Lood en zink	**Lood (0,35)**	-	-
08-1	08 (0,00 - 0,50)	PU1, UMM01	Lood en zink	-	-	**Lood (2,05)** **Zink (1,26)**
09-1	09 (0,19 - 0,50)	PU1, UMM01	Lood en zink	-	**Lood (0,72)**	-
Uitsplitsing mengmonster MM02						
01-1	01 (0,00 - 0,50)	PU1, UMM02	Nikkel en PAK(10 VROM)	-	-	-
03-1	03 (0,00 - 0,50)	PU1, UMM02	Nikkel en PAK(10 VROM)	**PAK (10 VROM) (0,07)**	-	-
04-1	04 (0,00 - 0,50)	PU1, UMM02	Nikkel en PAK(10 VROM)	**Nikkel (0,26)** **PAK (10 VROM) (0,32)**	-	-
05-1	05 (0,19 - 0,50)	PU1, UMM02	Nikkel en PAK(10 VROM)	**Nikkel (-)** **PAK (10 VROM) (0,02)**	-	-
Nader onderzoek						
105-1	105 (0,00 - 0,50)	PU1, HER	Lood en zink	**Zink (0,07)**	-	**Lood (1,18)**
105-2	105 (0,50 - 0,70)	VA	Lood en zink	**Lood (0,18)**	-	-
101-1	101 (0,00 - 0,50)	HA, PU1	Lood en zink	**Lood (0,01)**	-	-
102-1	102 (0,00 - 0,50)	HA, PU1	Lood en zink	-	-	-
103-1	103 (0,00 - 0,50)	HA, PU1	Lood en zink	**Lood (0,20)** **Zink (0,08)**		-
104-1	104 (0,00 - 0,50)	HA, PU1	Lood en zink	-		-
106-1	106 (0,00 - 0,50)	HA, PU1	Lood en zink	-	-	-
107-1	107 (0,00 - 0,50)	HA, PU1	Lood en zink	**Lood (0,03)**	-	-
108-1	108 (0,00 - 0,50)	HA, PU1	Lood en zink	**Lood (0,00)**	-	-
109-1	109 (0,19 - 0,50)	HA, PU1	Lood en zink	**Lood (0,08)** **Zink (0,08)**	-	-
110-1	110 (0,00 - 0,50)	HA, PU1	Lood en zink	**Lood (0,02)** **Zink (0,14)**	-	-
111-1	111 (0,19 - 0,50)	HA, PU1	Lood en zink	-	-	-
201-2	201 (0,50 - 0,80)	VA, BS2	Lood en zink	-	-	-
202-1	111 (0,00 - 0,50)	HA, PU1	Lood en zink	**Lood (0,03)** **Zink (0,01)**	-	-

Toelichting tabel

Reden:
- PU Puinbijmenging
- UMMX Uitsplitsing mengmonster X
- BS Baksteen

Mate van bijmenging
- 1 Zwak
- 2 Matig

Toetsingsresultaat:
- * parameter (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)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
			>S	>T	>I
P01	1,50 – 2,50	Standaardpakket en arseen	Molybdeen (-) Barium (0,03) Naftaleen (-)	-	-

Toelichting tabel

Toetsingsresultaat:

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

Tabel 5.3: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

Monster	Proefgat-nummer	Traject (cm-mv)	Gewogen concentratie (fractie > 20 mm (A)) mg/kg d.s.	Gewogen concentratie (fractie < 20 mm (B)) mg/kg d.s.	Bepalings-grens mg/kg d.s.	Totale gewogen concentratie (A + B) mg/kg d.s.
ASB01*	02, 08 & 09	0 - 50	Niet aangetroffen	85	<0,1	85
ASB01.1**	02, 08 & 09*	0 - 50	Niet aangetroffen	31	0,6	31
ASB02	04 & 06	0 - 50	17,45	5,3	1,4	22,75

* Volgens het analysecertificaat van KIWA met kenmerk 2019.006046.1 voldoet de droge massa van het grondmengmonster ASB01 niet aan de minimale hoeveelheid van 10 kg ds. Voorgesteld is een herbemonstering en heranalyse uit te voeren.

** Tijdens het veldwerk op 23 augustus 2019 zijn direct naast de proefgaten 02, 08 en 09 nieuwe proefgaten gemaakt voor de herbemonstering van ASB01 en het samenstellen van analysemonster ASB01.1. De droge massa van grondmengmonster ASB01.1 voldoet wel aan de minimale hoeveelheid van 10 kg ds.

Tabel 5.4: Overzicht van de geanalyseerde plaatmaterialen

Monster	Gewicht (g)	Hechtgebonden (ja / nee)	Asbestpercentage (m/m%)#			
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Overig
PL01 boring 04 op maaiveld	20,15	Ja	12,5	n.a.	3,5	n.a.
PL02 boring 06 in de grond	8,13	Ja	12,5	n.a.	n.a.	n.a.

n.a.: niet aantoonbaar.

Tabel 5.5: Toepassingsnormen PFAS

Analyse monster	Deelmonsters	Reden analyse	PFOS (µg/kg d.s.)	Som PFOA (µg/kg d.s.)	GenX (µg/kg d.s.)	Overige PFAS (µg/kg d.s.)
MM04	201 (0,00 - 0,50) 202(0,00 - 0,50)	Meest verdachte laag	0.853	0.862	< 0,1	< 0,1

6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

Grond
Het grondmengmonster MM01, van de matig puinhoudende bovengrond, ter hoogte van het zuidelijke gedeelte van de onderzoekslocatie, is sterk verontreinigd met lood. Tevens is deze grond matig verontreinigd met zink. Uit de uitsplitsing van het mengmonster blijkt de grond van boringen 02 en 08 sterk verontreinigd te zijn met lood en zink. De grond ter plaatse van boring 09 is matig verontreinigd met zink.

In het grondmengmonster MM02, van de zwak puinhoudende bovengrond ter hoogte van het noordelijke gedeelte van het onderzoeksterrein, is een sterke verontreiniging aangetroffen met nikkel en een matige verontreiniging met PAK (10 VROM). Uit de uitsplitsing volgen maximaal lichte verontreinigingen met nikkel en PAK (10 VROM) ter plaatse van de individuele boringen.

Het grondmengmonster MM03, van de zwak puinhoudende ondergrond, is maximaal licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Grondwater
Het grondwater ter hoogte van peilbuis P01 is licht verontreinigd met molybdeen, barium en naftaleen. Er is derhalve geen sprake van mobiele verontreinigingen.

PFAS
Op basis van toetsing aan het Tijdelijk Handelingskader PFAS is de bovengrond van MM04, ter plaatse van boringen 201 en 202, indicatief toepasbaar als bodemfunctieklasse 'Wonen en Industrie'.

Asbest
Op het maaiveld ter plaatse van proefgat 04 is een plaatje asbesthoudend materiaal aangetroffen. In het grondmengmonster ASB02 (samengesteld ter plaatse van proefgat 04 en 06) in de fijne fractie is de concentratie asbest 5,3 mg/kg d.s. In de grond van proefgat 06 is eveneens een plaatje asbesthoudend materiaal aangetroffen, de totaal gewogen asbestconcentratie bedraagt 22,75 mg/kg d.s.

De bovengrond ter plaatse van proefgat 02, 08 en 09 is matig puinhoudend, hiervan is grondmengmonster ASB01 samengesteld. In de grove fractie van de grond is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de fijne fractie van de grond is wel asbesthoudend materiaal aangetroffen, de concentratie bedraagt 85 mg/kg d.s. Echter voldoet de droge massa van ASB01 niet aan de minimale hoeveelheid van 10 kg droge stof. Voorgesteld is een herbemonstering en heranalyse uit te voeren, hiertoe is grondmengmonster ASB01.1 samengesteld. In de grove fractie van de grond is wederom geen asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de fijne fractie van de grond is wel asbesthoudend materiaal aangetroffen, de totaal gewogen concentratie bedraagt 31 mg/kg d.s. Aangezien de droge massa van grondmengmonster ASB01.1 wel voldoet aan de minimale hoeveelheid van 10 kg d.s., wordt dit resultaat als meest representatief beschouwd.

Tabel 6.1 Noodzaak vervolgonderzoek chemische parameters

Locatie	Hypothese	Correct	Verkennend onderzoek met nieuwe hypothese nodig?	Nader onderzoek nodig?
Zuidelijk gedeelte onderzoeksterrein (circa 650 m²)	Verdacht op verontreinigingen met het standaardpakket (o.a. lood en zink).	Ja, er zijn verhoogde gehalten gemeten.	Ja, aanvullende boringen analyseren op lood en zink.	Ja, de mate en ernst van de verontreiniging dient te worden bepaald.

Tabel 6.2 Noodzaak vervolgonderzoek asbest

Locatie	Bodemlaag (m-mv)	Hypothese	Correct	Verkennend onderzoek met nieuwe hypothese nodig?	Nader onderzoek nodig?
Westelijk gedeelte onderzoeks-terrein.	0,0 – 0,5	Verdacht	Ja, want verhoogde gehalten en plaatselijk asbestverdacht plaatmateriaal.	Nee, onderzoeksinspanning voldoende voor asbest onderzoek.	Nee, want totaal gewogen asbest-concentratie na heranalyse is < 50 mg/kg d.s.

Nader onderzoek
Naar aanleiding van de matig tot sterke verontreinigingen met zink en lood ter plaatse van boringen 02, 08 en 09 is nader onderzoek uitgevoerd. Direct naast boring 02, waar tijdens het verkennend onderzoek de hoogste concentraties zink en lood zijn geconstateerd, is boring 105 geplaatst. Bij heranalyse van de bovengrond is een sterke verontreiniging met lood en een lichte verontreiniging met zink geconstateerd. Voor de verticale afperking is grondmonster 105-2 (0,5 – 0,7 m-mv) geanalyseerd, hierbij is een lichte verontreiniging met lood geconstateerd. Voor de verticale afperking van boring 08 is boring 201 verricht en is grondmonster 201-2 (0,5 – 0,8 m-mv) geanalyseerd. Deze ondergrond is niet verontreinigd met zink en/of lood. Hiermee zijn de sterke verontreinigingen met lood en zink in voldoende mate verticaal afgeperkt.

Voor de horizontale afperking van de sterke verontreinigingen zijn 11 aanvullende boringen verricht op een afstand van circa 3 meter vanaf de kern. In de bovengrond van de boringen 101, 103, 107, 108, 109, 110 en 202 zijn lichte verontreinigingen met lood en/of zink geconstateerd. In de bovengrond van de boringen 102, 104, 106 en 111 zijn geen verontreinigingen met lood en/of zink geconstateerd. Hiermee zijn de sterke verontreinigingen met lood en zink in voldoende mate horizontaal afgeperkt.

De omvang van de sterk met lood en zink verontreinigde grond ter plaatse van boring 02 wordt vastgesteld op maximaal 6 m³. De omvang van de sterk met lood en zink verontreinigde grond ter plaatse van boring 08 wordt vastgesteld op maximaal10 m³. Ter plaatse van boring 09 is de grond niet sterk verontreinigd en hoeft de omvang niet vastgesteld te worden.

Om na te gaan of de twee separaat verontreinigde spots als één geval van bodemverontreiniging beschouwd kunnen worden, wordt gekeken naar de technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang. Technische samenhang is aanwezig als de verontreinigingen zijn veroorzaakt door een zelfde productieproces, installatie of mechanisme. Organisatorische samenhang doet zich voor, indien de oorzaak of de gevolgen van de verontreiniging niet gescheiden kunnen worden in verschillende organisatorische eenheden. Ruimtelijke samenhang doet zich voor, indien de verontreinigingen in aan elkaar grenzende of in elkaars nabijheid gelegen grondgebieden voorkomen. Toepassing van deze criteria leidt ons inziens tot de conclusie dat geen sprake is van één geval van bodemverontreiniging. Het is immers niet aantoonbaar dat de verontreinigingen zijn veroorzaakt door een zelfde productieproces, installatie of mechanisme. Er is wel sprake van een ruimtelijke en organisatorische samenhang.

7. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN

Op de locatie aan de Hogeveenseweg 47 te Nootdorp is door VanderHelm Milieubeheer B.V. in opdracht van Dhr. J. Bogaards een verkennend en nader milieukundig (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5707.

Aanleiding
Aanleidingen tot dit onderzoek zijn de voorgenomen herinrichting (bestemmingswijziging) van de onderzoekslocatie en bouw van een woonhuis alsmede de tijdens het verkennend onderzoek aangetroffen verontreinigingen in de grond.

Doelstelling
Doelstelling van het onderzoek is het, middels een steekproef, bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen herinrichting (bouw van een woonhuis) en het vaststellen van de ernst (saneringsnoodzaak), omvang en, indien van toepassing, de spoedeisendheid van de aangetroffen verontreinigingen.

Conclusies
Geconcludeerd wordt dat de locatie geschikt is voor het voorgenomen gebruik en dat er milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de bouw van een woonhuis.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- ter plaatse van boringen 02 en 08, in het zuidelijk gedeelte van de onderzoekslocatie, in de bovengrond sterke verontreinigingen met lood en zink zijn geconstateerd. Nader onderzoek heeft aangetoond dat de ondergrond niet tot licht verontreinigd is met lood en dat ter plaatse van de omringende boringen de grond maximaal licht verontreinigd is met zink en lood;

- de omvang van de sterk met lood en zink verontreinigde grond ter plaatse van boring 02 vastgesteld is op circa 6 m³. De omvang van de sterk met lood en zink verontreinigde grond ter plaatse van boring 08 is vastgesteld op maximaal 10 m³. Ter plaatse van boring 09 is de grond niet sterk verontreinigd en hoeft derhalve de omvang niet vastgesteld te worden, daarnaast blijft de betonverharding vooralsnog liggen. Er is geen sprake van een ruimtelijke, technische en organisatorische samenhang van de sterke verontreinigingen ter plaatse van boring 02 en 08;

- onafhankelijk van een ruimtelijke, technische en organisatorische samenhang van de twee sterk verontreinigde spots, <u>minder</u> dan 25 m³ bodemvolume sterk verontreinigd is (tot boven de interventiewaarde) waardoor geen sprake is van “een geval van ernstige bodemverontreiniging” zoals omschreven in de Wet Bodembescherming en derhalve ook geen sprake is van een saneringsnoodzaak;

- het grondwater maximaal licht verontreinigd is met de geanalyseerde parameters;

- de bovengrond, ter plaatse van de sterk verontreinigde grond, is op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS indicatief toepasbaar als bodemfunctieklasse ‘Wonen / Industie’;

- in asbestmengmonster ASB01, bestaande uit de matig puinhoudende bovengrond van boringen 02, 08 en 09, bedraagt de gewogen asbestconcentratie 85 mg/kg d.s. Na herbemonstering (zie toelichting hoofdstuk 6) op 23 augustus 2019 en heranalyse van deze bovengrond is een gewogen asbestconcentratie van 30 mg/kg d.s. geconstateerd. Het criterium voor nader asbest onderzoek wordt hiermee niet overschreden. In asbestmengmonster ASB02 van de zwak puinhoudende bovengrond bedraag de gewogen asbestconcentratie 22,75 mg/kg d.s. De grond ter plaatse van de onderzoekslocatie is wel asbesthoudend, echter niet tot boven de maximaal toegestane concentratie van 100 mg/kg d.s. Het criterium voor het uitvoeren van nader (asbest)onderzoek (> 50 mg/kg d.s.) wordt eveneens niet overschreden. Sporadisch is op het maaiveld asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen, dit is van het maaiveld verwijderd in het kader van het onderzoek.

Aanbevelingen
Aanbevolen wordt om ter plaatse van de boringen 02 en 08 geen werkzaamheden in de grond uit te voeren om verspreiding van de verontreinigde grond te voorkomen. Aangezien de geplande woning meer noordelijk op de onderzoekslocatie wordt gebouwd, is de kans op verspreiding van de verontreinigde grond gering. Indien ter plaatse van de verontreinigde spots wel in de grond gewerkt gaat worden, dient deze grond gesaneerd te worden.

Daarnaast wordt aanbevolen tijdens de werkzaamheden alert te zijn op het sporadisch voor kunnen komen van asbesthoudend materiaal op het maaiveld. Aangezien de grond niet verontreinigd is met asbest kan eventueel aanwezig plaatmateriaal op het maaiveld middels handpicking worden verwijderd.

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

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.

Behandeld door:

Dhr. D. Doppenberg

BIJLAGE 1: INFORMATIEBRONNEN VOORONDERZOEK

Projectcode: 20190071

Conform Aanleiding A

Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	
Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied	Bron:
Oppervlakte: Circa 1475 m2 Afbakening: Gemeente: Nootdorp, sectie B, perceelnummers 721, 786 (gedeeltelijk), 722 (gedeeltelijk), 1760 (gedeeltelijk), 667 (gedeeltelijk)	Onderzoekslocatie aangeleverd door de opdrachtgever. Dit gebied komt overeen met de vergunning aanvraag voor het bouwen van een woning.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?	
Voormalig	Bron:
Bodemgebruik in het verleden op het perceel en in de omgeving	
De bebouwing ter plaatse van de huidige boerderij wordt weergegeven sinds 1876. De onderhavige onderzoekslocatie zelf is altijd weiland geweest.	Topotijdreis.nl
Bedrijfsactiviteiten of ondergrondse tanks in het verleden op het perceel en in de omgeving	
Er zijn geen bedrijfsactiviteiten of ondergrondse tanks bekend ter plaatse van de onderzoekslocatie.	Bodemloket.nl
Overige verdachte activiteiten in het verleden op of nabij het perceel	
Geen	Bodemloket.nl
Huidig	Bron:
Huidig bodemgebruik op het perceel en in de directe omgeving	
De huidige bebouwing is sinds 1970 gerealiseerd. Op de locatie staat een woonhuis en enkele schuren. Het betreft een woonboerderij met tuin. De onderzoekslocatie zelf is altijd weiland geweest.	Bagviewer (van kadaster) en google maps
Aanwezigheid bebouwing of opslagplaatsen op het perceel	
Op de onderzoekslocatie zijn geen opslagplaatsen voor bestrijdingsmiddelen e.d. aanwezig.	Google maps
Aanwezigheid ondergrondse infrastructuur en objecten	
Zie Klic	
Aanwezigheid verhardingen, paden en dergelijke	
Ter hoogte van het zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie is circa 100 m² betonverharding aanwezig.	Informatie opdrachtgever/google maps
Aanwezigheid dammen	
Geen	
Aanwezigheid brandplekken	
Geen	
Omschrijving UBI:	
UBI code: Geen	
UBI klasse: Geen	
Toekomstig	Bron:
In de toekomst zal een woning gerealiseerd worden. Derhalve zal geen sprake zijn van het ontstaan van verontreinigingen in de toekomst.	

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?		
Kwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart		Bron:
Verwachte bodemkwaliteit bovengrond:	Landbouw/natuur	Bodemkwaliteitskaart gemeente Pijnacker-Nootdorp' door CSO Adviesbureau voor Milieu-Onderzoek (met kenmerk: 11K140, d.d. 15 december 2014)
Verwachte bodemkwaliteit ondergrond:	Landbouw/natuur	idem

Ontgravingsklasse bovengrond:	Niet bekend	idem
Ontgravingsklasse ondergrond:	Landbouw/natuur	idem
Bodemfunctieklasse bovengrond	Wonen	idem
Bodemfunctieklasse ondergrond	Wonen	idem
Wegberm	Niet van toepassing	
Bijzonderheden: n.v.t.		

Is er sprake van gebiedsgericht beleid	Bron
nee	
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	
Bodemtype	Bron:
Bovengrond: zand	dinoloket.nl
Ondergrond: klei	dinoloket.nl
Antropogene lagen in de bodem	
Ophogingen en bodemvreemde lagen	Bron:
Niet bekend	atlas.zuid-holland.nl
Antropogene bijmenging	Bron:
Niet bekend	atlas.zuid-holland.nl
Dempingen	Bron:
Niet bekend	atlas.zuid-holland.nl
Geohydrologie	
Grondwaterstand	Bron:
Niet bekend	atlas.zuid-holland.nl
Drainage	Bron:
Niet bekend	atlas.zuid-holland.nl
Bemaling	Bron:
Niet bekend	atlas.zuid-holland.nl
Onttrekking	Bron:
Niet bekend	atlas.zuid-holland.nl
Infiltratie (grondwaterbeschermingsgebied)	Bron
Niet bekend	atlas.zuid-holland.nl
Is de bodem asbestverdacht?	
Asbestverdachte activiteiten geweest op of nabij locatie?	Bron:

Bedrijven werkzaam met asbest	Nee
Stortplaatsen	Nee
Asbestbewerkingen t.b.v. bouw	Nee
Toepassing van asbestrestproducten in wegen,	Nee
Historische ophogingen met asbesthoudende	Nee
Gebouwen met asbesthoudende materialen	Mogelijk
Asbesthoudende beschoeiingen langs waterkant	Nee
Asbesthoudende afperkingsschotten in	Nee
Glastuinbouw (asbestkit) aanwezig geweest	Nee
Ongewone voorvallen met asbest (bv brand)	Nee
Aanwezigheid halfverhardingen	Nee
Aanwezigheid funderingslaag onder verhardingen	Nee
Stortingen asbestverdachte afvalstoffen	Nee
Opslagdepots met puinhoudende grond	Nee
Op- en overslag van puin of puinbrekers	Nee
Met puin gedempte putten en sloten	Nee

Asbest in en aan bouwwerken en ondergrondse objecten

Mogelijk bevat het gedeeltelijk te slopen schuurtje asbesthoudende materialen.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?	
Op basis van bodemonderzoeken	Bron:

Op de naastgelegen locatie aan de Laakweg achter nummer 1 te Nootdorp is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door B&L grondmanagement (B-16049, 11 december 2016). Op de onverdachte locatie zijn 11 boringen verricht, waarvan 1 peilbuis en zijn 2 proefgaten gegraven. De zwak puinhoudende grond is licht verontreinigd en het grondwater is niet verontreinigd. Er is in de grond wel een asbestconcentratie boven het criterium voor nader onderzoek aangetroffen. Het is echter niet bekend of nader (asbest)bodemonderzoek heeft plaatsgevonden. De resultaten van dit onderzoek hebben geen invloed op de onderhavige onderzoekslocatie.	Bodemloket.nl en opdrachtgever

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?	
Geval van bodemverontreiniging?	Bron:
Nee. Er zijn geen gegevens bekend die kunnen doen vermoeden dat er sprake is van bodemverontreiniging	
Zo ja, geval van ernstige bodemverontreiniging?	Bron:
Op basis van bodemonderzoeken	Bron:
Het tijdstip waarop, dan wel de periode waarbinnen de bodemverontreiniging (\	Bron:

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

Er zijn geen gegevens bekend die doen vermoeden dat het onderzoeksgebied verontreinigd zal zijn. Echter zijn op de onderzoekslocatie tot op heden geen (bekende) bodemonderzoeken uitgevoerd. Op basis van de bodemkwaliteitskaart wordt verwacht dat de grond voldoet aan de kwaliteit landbouw/natuur. Om dit te verifieren is een verkennend bodemonderzoek vereist om de milieuhygienische kwaliteit te kunnen vaststellen.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypotheses over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

Het onderzoeksgebied is onverdacht op het voorkomen van matige tot sterke verontreinigingen met paramaters van het standaardpakket.

BIJLAGE 2: VELDWAARNEMINGEN

BIJLAGE 2A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

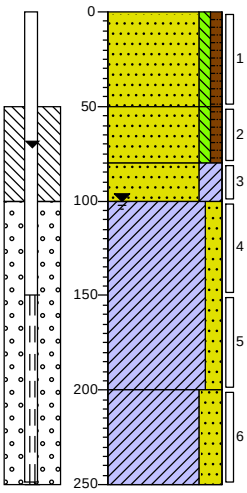
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

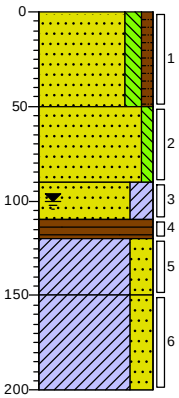
Boorprofielen

Boormeester: R. van den Bos
Boring: 01
Datum: 8-3-2019



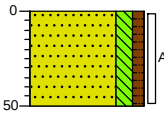
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-80 Zand, matig fijn, kleiïg, neutraalgrijs
-100 Klei, matig zandig, donkergrijs
-200 Klei, sterk zandig, lichtgrijs
-250

Boormeester: R. van den Bos
Boring: 02
Datum: 8-3-2019



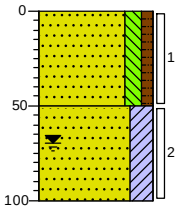
0 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin
-90 Zand, matig fijn, kleiïg, donkerbruin
-110
-120 Veen, mineraalarm, donkerbruin
Klei, sterk zandig, zwak plantenhoudend, lichtgrijs
-150 Klei, sterk zandig, zwak plantenhoudend, lichtgrijs
-200

Boormeester: R. van den Bos
Boring: 02-2
Datum: 23-8-2019



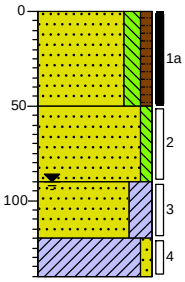
0 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin
-50

Boormeester: R. van den Bos
Boring: 03
Datum: 8-3-2019



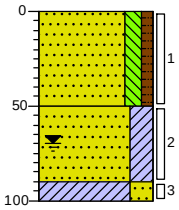
0 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50 Zand, matig fijn, kleiïg, donkerbruin
-100

Boormeester: R. van den Bos
Boring: 04
Datum: 8-3-2019



0 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin
-90 Zand, matig fijn, kleiïg, donkerbruin
-120 Klei, zwak zandig, donkergrijs
-140

Boormeester: R. van den Bos
Boring: 05
Datum: 8-3-2019

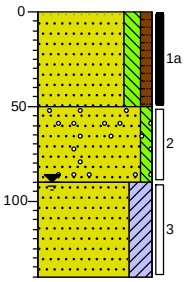


0 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50 Zand, matig fijn, kleiïg, donkerbruin
-90
-100 Klei, sterk zandig, lichtgrijs

Projectcode: 20190071

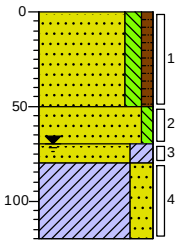
Boorprofielen

Boormeester: R. van den Bos
Boring: 06
Datum: 8-3-2019



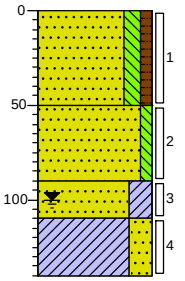
0 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin
-90 Zand, matig fijn, kleiig, donkerbruin
-140

Boormeester: R. van den Bos
Boring: 07
Datum: 8-3-2019



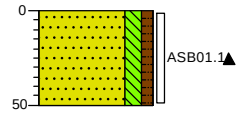
0 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin
-70 Zand, matig fijn, kleiig, donkerbruin
-80 Klei, sterk zandig, lichtgrijs
-120

Boormeester: R. van den Bos
Boring: 08
Datum: 8-3-2019



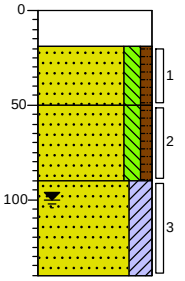
0 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin
-90 Zand, matig fijn, kleiig, donkerbruin
-110 Klei, sterk zandig, zwak plantenhoudend, lichtgrijs
-140

Boormeester: R. van den Bos
Boring: 08-2
Datum: 23-8-2019



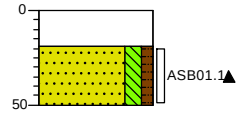
0 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin
-50

Boormeester: R. van den Bos
Boring: 09
Datum: 8-3-2019



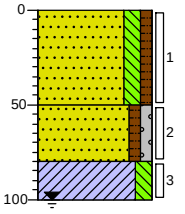
0 Beton
-19 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin
-90 Zand, matig fijn, kleiig, donkerbruin
-140

Boormeester: R. van den Bos
Boring: 09-2
Datum: 23-8-2019



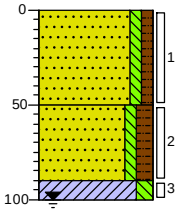
0 Beton
-19 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin
-50

Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: 101
Datum: 23-8-2019



0 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50 Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin
-80 Klei, matig siltig, lichtgrijs
-100

Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: 102
Datum: 23-8-2019

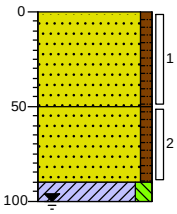


0 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
-90
-100 Klei, matig siltig, lichtgrijs

Projectcode: 20190071

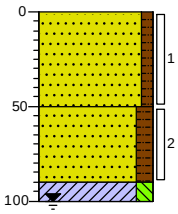
Boorprofielen

Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: 103
Datum: 23-8-2019



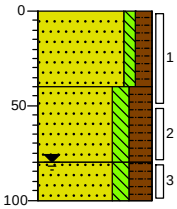
0	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50	Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraalbruin
-90	Klei, matig siltig, donker grijsbruin
-100	

Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: 104
Datum: 23-8-2019



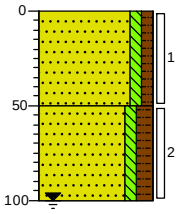
0	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50	Zand, matig fijn, matig humeus, donkerbruin
-90	Klei, matig siltig, donker grijsbruin
-100	

Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: 105
Datum: 23-8-2019



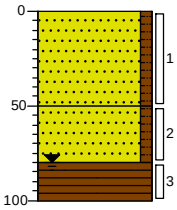
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, donkerbruin
-40	Zand, matig grof, matig siltig, sterk humeus, resten veen, donkerbruin
-80	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, resten veen, donkerbruin
-100	

Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: 106
Datum: 23-8-2019



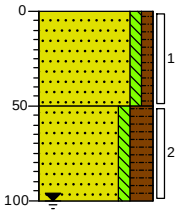
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
-100	

Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: 107
Datum: 23-8-2019



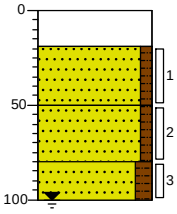
0	Zand, matig fijn, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin
-50	Zand, matig fijn, zwak humeus, brokken klei, neutraal bruingrijs
-80	Veen, mineraalarm, matig zandhoudend, donkerbruin
-100	

Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: 108
Datum: 23-8-2019



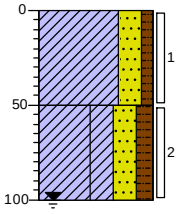
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-100	

Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: 109
Datum: 23-8-2019



0	Beton
-19	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50	Zand, matig fijn, zwak humeus, neutraalbruin, Enkel Klei brokje in
-80	Zand, matig fijn, matig humeus, resten veen, donkerbruin
-100	

Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: 110
Datum: 23-8-2019

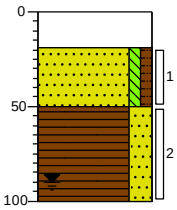


0	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin
-50	Klei, sterk kleiïg, sterk zandig, matig humeus, resten veen, donkerbruin
-100	

Projectcode: 20190071

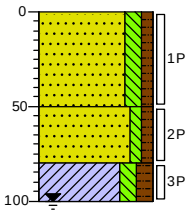
Boorprofielen

Boormeester: J.C.T. Berk
Boring: 111
Datum: 23-8-2019



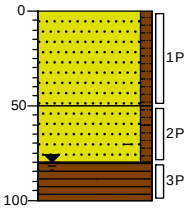
0 Beton
-19
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50
Veen, sterk zandig, donkerbruin
-100

Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 201
Datum: 12-2-2020



0
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
-80
Klei, matig siltig, matig humeus, zwak veenhoudend, donker grijsbruin
-100

Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 202
Datum: 12-2-2020



0
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
-50
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraal bruingrijs
-80
Veen, mineraalarm, matig zandhoudend, donkerbruin
-100

Projectcode: 20190071

BIJLAGE 2B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE

Foto 1: Overzichtsfoto

Foto 2: Overzichtsfoto

Foto 3: Proefgat 1

Foto 4: Proefgat 1

Foto 5: Proefgat 6

Foto 6: Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld

BIJLAGE 2C: VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	20190071

Verklaring

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Protocol	Naam veldwerker	Datum	Paraaf	Afwijking BRL (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)
☒2001 ☐2002 ☐2003 ☒2018	R v/d Bos	8/3/19		☐
☐2001 ☒2002 ☐2003 ☐2018	T. de Blois	18-03-19		☐
☒2001 ☐2002 ☐2003 ☒2018	W.A. v/d Bos	23/8/19		☐
☒2001 ☐2002 ☐2003 ☐2018	John Berk	23/8/19		☐
☐2001 ☐2002 ☐2003 ☐2018				☐
☐2001 ☐2002 ☐2003 ☐2018				☐

Opmerkingen

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	20190071

Verklaring

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Protocol	Naam veldwerker	Datum	Paraaf	Afwijking BRL (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)
☒2001 ☐2002 ☐2003 ☐2018	Jpm van Schie	18-02-20		☐
☐2001 ☐2002 ☐2003 ☐2018				☐
☐2001 ☐2002 ☐2003 ☐2018				☐
☐2001 ☐2002 ☐2003 ☐2018				☐
☐2001 ☐2002 ☐2003 ☐2018				☐
☐2001 ☐2002 ☐2003 ☐2018				☐

Opmerkingen

BIJLAGE 3: ANALYSERAPPORTEN

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Uw projectnaam	: DD - Hogeveenseweg 47, Nootdorp - GR
Uw projectnummer	: 20190071
SYNLAB rapportnummer	: 12991383, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 7ULLIS8Z

Rotterdam, 15-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190071. 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) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	DD - Hogeveenseweg 47, Nootdorp - GR	Orderdatum	11-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	11-03-2019
Rapportnummer	12991383 - 1	Rapportagedatum	15-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 02 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (19-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 01 (50-80) 04 (50-90) 07 (50-70) 09 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	74.3	76.1	68.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.7	8.6	12.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.0	6.9	6.5
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	7.0	12	7.6
barium	mg/kgds	S	120	58	49
cadmium	mg/kgds	S	0.56	0.39	0.34
kobalt	mg/kgds	S	4.9	7.7	4.7
koper	mg/kgds	S	63	41	50
kwik	mg/kgds	S	0.28	0.30	0.29
lood	mg/kgds	S	910	110	140
molybdeen	mg/kgds	S	1.3	8.1	1.5
nikkel	mg/kgds	S	16	49	16
zink	mg/kgds	S	370	190	210
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.22	5.0	0.69
antraceen	mg/kgds	S	0.08	1.7	0.28
fluoranteen	mg/kgds	S	0.39	5.1	1.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.23	2.5	0.82
chryseen	mg/kgds	S	0.19	2.1	0.60
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.95	0.33
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	1.7	0.59
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19	0.91	0.34
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.97	0.34
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.857 [1)]	20.98 [1)]	5.397 [1)]
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.7	1.6	<1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	DD - Hogeveenseweg 47, Nootdorp - GR	Orderdatum	11-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	11-03-2019
Rapportnummer	12991383 - 1	Rapportagedatum	15-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 02 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (19-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 01 (50-80) 04 (50-90) 07 (50-70) 09 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 153	µg/kgds	S	3.8	2.0	1.0
PCB 180	µg/kgds	S	3.7	1.4	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	13 [1)]	7.8 [1)]	5.2 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	1.4 [2)]
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	2.1 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.4 [2)]	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.1	<1	1.4
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.8 [1)]	1.4 [1)]	2.1 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		5.3 [1)]	4.2 [1)]	5.6 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		17.2 [1)]	16.1 [1)]	17.5 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	15.8 [1)]	14.7 [1)]	16.1 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	DD - Hogeveenseweg 47, Nootdorp - GR	Orderdatum	11-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	11-03-2019
Rapportnummer	12991383 - 1	Rapportagedatum	15-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 02 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (19-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 01 (50-80) 04 (50-90) 07 (50-70) 09 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		16	17	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		67	18	14
fractie C30-C40	mg/kgds		53	15	14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	140	50	30

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD - Hogeveenseweg 47, Nootdorp - GR	Orderdatum	11-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	11-03-2019
Rapportnummer	12991383 - 1	Rapportagedatum	15-03-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD - Hogeveenseweg 47, Nootdorp - GR	Orderdatum	11-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	11-03-2019
Rapportnummer	12991383 - 1	Rapportagedatum	15-03-2019

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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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
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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	DD - Hogeveenseweg 47, Nootdorp - GR	Orderdatum	11-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	11-03-2019
Rapportnummer	12991383 - 1	Rapportagedatum	15-03-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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/pentaan-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
hexachloorbutadieen	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	Y7528232	08-03-2019	08-03-2019	ALC201
001	Y7528236	08-03-2019	08-03-2019	ALC201
001	Y7528241	08-03-2019	08-03-2019	ALC201
001	Y7528001	08-03-2019	08-03-2019	ALC201
002	Y7528007	08-03-2019	08-03-2019	ALC201
002	Y7527909	08-03-2019	08-03-2019	ALC201
002	Y7527919	08-03-2019	08-03-2019	ALC201
002	Y7528240	08-03-2019	08-03-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	DD - Hogeveenseweg 47, Nootdorp - GR	Orderdatum	11-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	11-03-2019
Rapportnummer	12991383 - 1	Rapportagedatum	15-03-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7527996	08-03-2019	08-03-2019	ALC201
003	Y7528238	08-03-2019	08-03-2019	ALC201
003	Y7527907	08-03-2019	08-03-2019	ALC201
003	Y7527980	08-03-2019	08-03-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

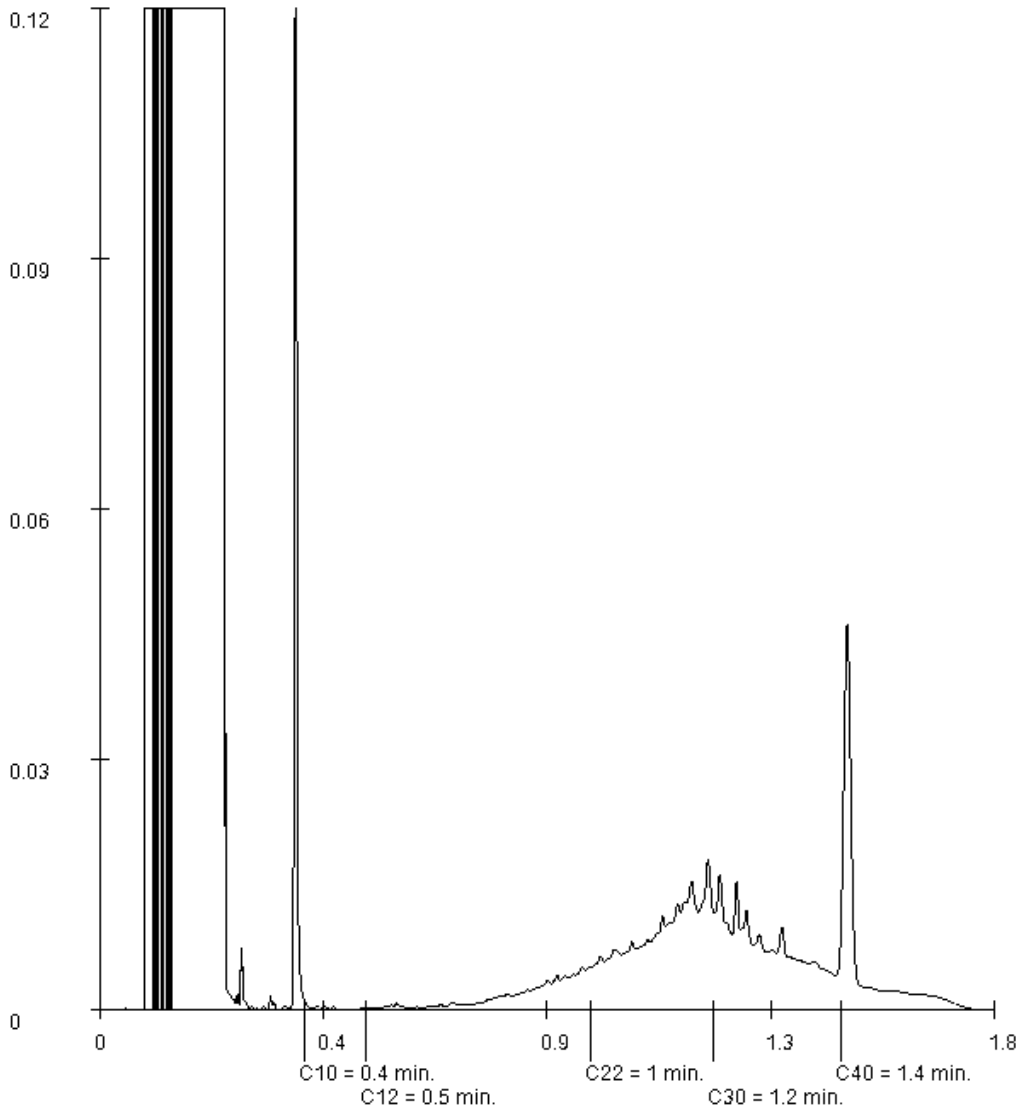
Projectnaam	DD - Hogeveenseweg 47, Nootdorp - GR	Orderdatum	11-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	11-03-2019
Rapportnummer	12991383 - 1	Rapportagedatum	15-03-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM0102 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (19-50)

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

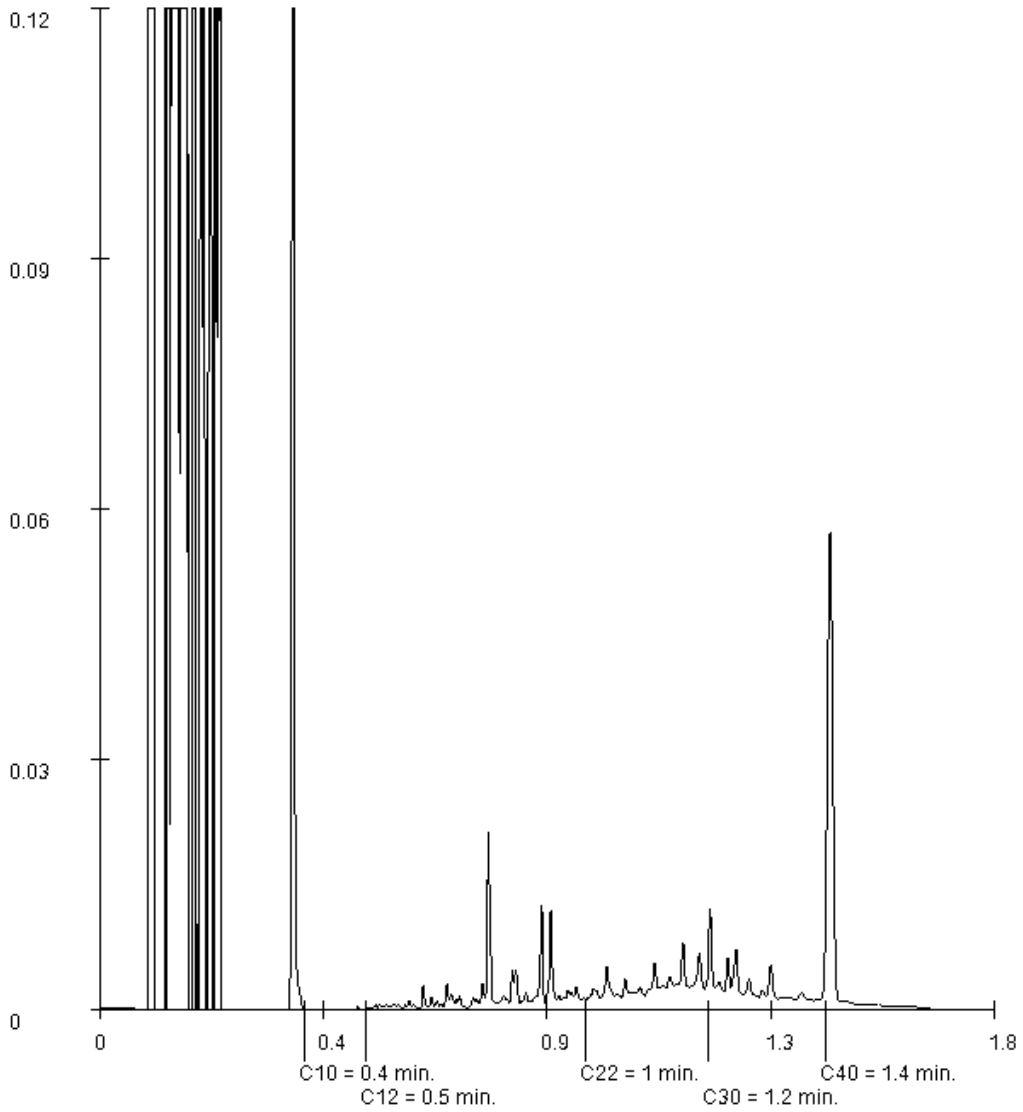
Projectnaam	DD - Hogeveenseweg 47, Nootdorp - GR	Orderdatum	11-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	11-03-2019
Rapportnummer	12991383 - 1	Rapportagedatum	15-03-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM0201 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

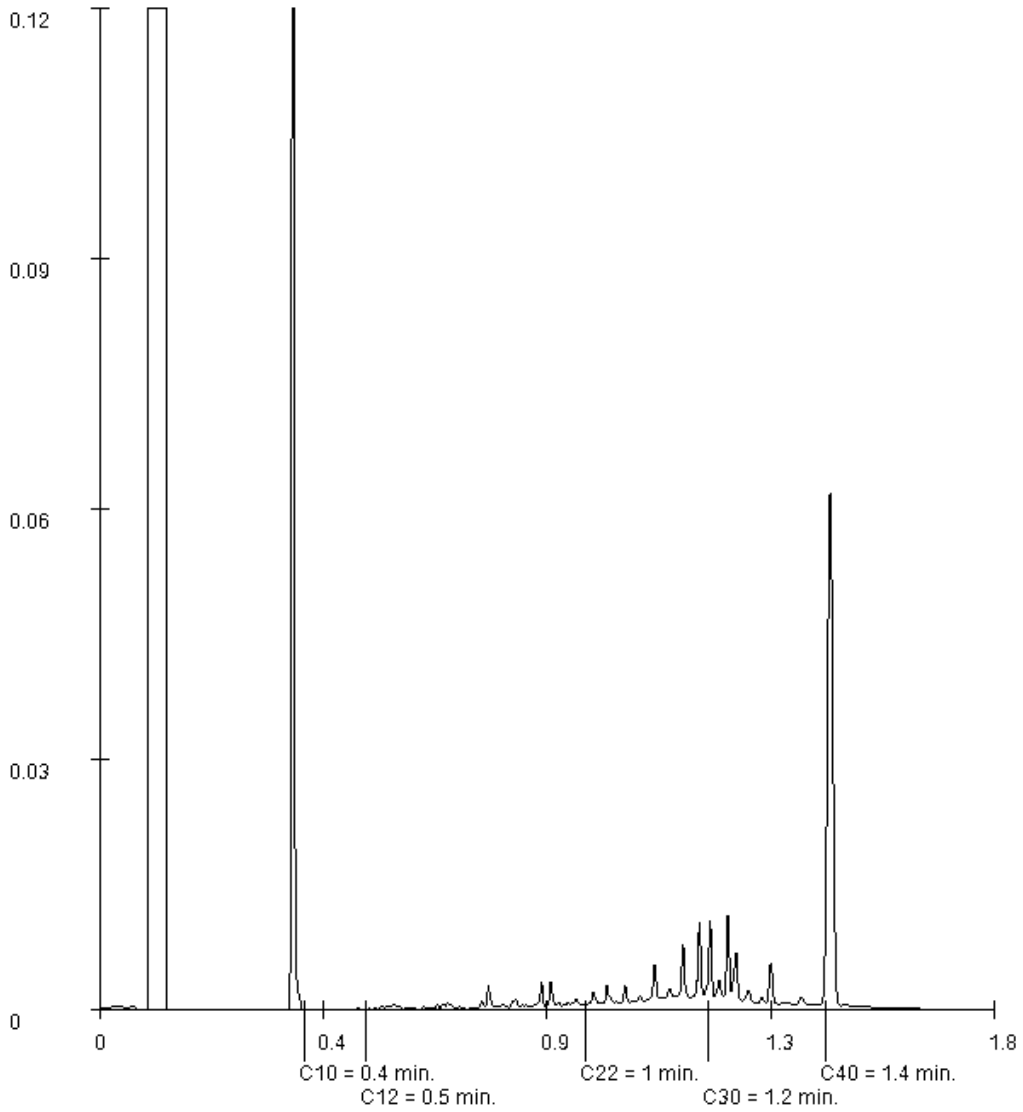
Projectnaam	DD - Hogeveenseweg 47, Nootdorp - GR	Orderdatum	11-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	11-03-2019
Rapportnummer	12991383 - 1	Rapportagedatum	15-03-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM0301 (50-80) 04 (50-90) 07 (50-70) 09 (50-90)

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Uw projectnaam	: DD HOOGEVEENSEWEG 47 - uitsplitsing
Uw projectnummer	: 20190071
SYNLAB rapportnummer	: 12995261, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: WYC7JS8R

Rotterdam, 19-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190071. 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) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	DD HOOGEVEENSEWEG 47 - uitsplitsing	Orderdatum	15-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	15-03-2019
Rapportnummer	12995261 - 1	Rapportagedatum	19-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01-1 01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02-1 02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03-1 03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04-1 04 (0-50)
005	Grond (AS3000)	05-1 05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.8	72.4	74.4	72.5	69.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
lood	mg/kgds	S		1700			
nikkel	mg/kgds	S	10		14	25	17
zink	mg/kgds	S		650			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01		0.02	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02		0.35	2.5	0.28
antraceen	mg/kgds	S	<0.01		0.11	0.89	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08		0.89	3.7	0.59
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05		0.48	1.8	0.29
chryseen	mg/kgds	S	0.04		0.49	1.5	0.25
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04		0.32	0.75	0.18
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06		0.61	1.3	0.29
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05		0.45	0.73	0.21
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05		0.46	0.75	0.20
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.404 [1)]		4.18 [1)]	13.94 [1)]	2.387 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD HOOGEVEENSEWEG 47 - uitsplitsing	Orderdatum	15-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	15-03-2019
Rapportnummer	12995261 - 1	Rapportagedatum	19-03-2019

Monster beschrijvingen

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

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

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

004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	DD HOOGEVEENSEWEG 47 - uitsplitsing	Orderdatum	15-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	15-03-2019
Rapportnummer	12995261 - 1	Rapportagedatum	19-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	07-1 07 (0-50)
007	Grond (AS3000)	08-1 08 (0-50)
008	Grond (AS3000)	09-1 09 (19-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	73.9	76.8	78.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	28
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	div. materialen
METALEN					
lood	mg/kgds	S	170	810	310
zink	mg/kgds	S	82	540	36

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD HOOGEVEENSEWEG 47 - uitsplitsing	Orderdatum	15-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	15-03-2019
Rapportnummer	12995261 - 1	Rapportagedatum	19-03-2019

Monster beschrijvingen

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

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

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	DD HOOGEVEENSEWEG 47 - uitsplitsing	Orderdatum	15-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	15-03-2019
Rapportnummer	12995261 - 1	Rapportagedatum	19-03-2019

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
nikkel	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7528007	08-03-2019	08-03-2019	ALC201
002	Y7528241	08-03-2019	08-03-2019	ALC201
003	Y7527919	08-03-2019	08-03-2019	ALC201
004	Y7527909	08-03-2019	08-03-2019	ALC201
005	Y7528240	08-03-2019	08-03-2019	ALC201
006	Y7528232	08-03-2019	08-03-2019	ALC201
007	Y7528236	08-03-2019	08-03-2019	ALC201
008	Y7528001	08-03-2019	08-03-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Uw projectnaam	: DD HOOGEVEENSEWEG 47 - Grondwater
Uw projectnummer	: 20190071
SYNLAB rapportnummer	: 12996652, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: D115YLUF

Rotterdam, 22-03-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190071. 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) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	DD HOOGEVEENSEWEG 47 - Grondwater	Orderdatum	19-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	19-03-2019
Rapportnummer	12996652 - 1	Rapportagedatum	22-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-01-1 01 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
arseen	µg/l	S	6.8
barium	µg/l	S	70
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	3.0
koper	µg/l	S	7.3
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	6.4
nikkel	µg/l	S	7.6
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	DD HOOGEVEENSEWEG 47 - Grondwater	Orderdatum	19-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	19-03-2019
Rapportnummer	12996652 - 1	Rapportagedatum	22-03-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-01-1 01 (150-250)

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD HOOGEVEENSEWEG 47 - Grondwater	Orderdatum	19-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	19-03-2019
Rapportnummer	12996652 - 1	Rapportagedatum	22-03-2019

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	DD HOOGEVEENSEWEG 47 - Grondwater	Orderdatum	19-03-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	19-03-2019
Rapportnummer	12996652 - 1	Rapportagedatum	22-03-2019

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	G6534501	18-03-2019	18-03-2019	ALC236
001	B1851433	18-03-2019	18-03-2019	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

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

Uw projectnaam	: 20190071, Hoogeveenseweg 47, NO (VA)
Uw projectnummer	: 20190071
SYNLAB rapportnummer	: 13108952, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 6I1PM156

Rotterdam, 24-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190071. 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) is dit in het rapport aangegeven.

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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	20190071, Hoogeveenseweg 47, NO (VA)	Orderdatum	20-09-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	20-09-2019
Rapportnummer	13108952 - 1	Rapportagedatum	24-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	105-2 105 (2)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	38.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	39.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4 [1)]
METALEN			
lood	mg/kgds	S	150
zink	mg/kgds	S	42

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	20190071, Hoogeveenseweg 47, NO (VA)	Orderdatum	20-09-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	20-09-2019
Rapportnummer	13108952 - 1	Rapportagedatum	24-09-2019

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 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	20190071, Hoogeveenseweg 47, NO (VA)	Orderdatum	20-09-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	20-09-2019
Rapportnummer	13108952 - 1	Rapportagedatum	24-09-2019

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
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7939693	23-08-2019	23-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

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

Uw projectnaam	: 20190071, Hoogeveenseweg 47, NO
Uw projectnummer	: 20190071
SYNLAB rapportnummer	: 13093823, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 1JRZS8P7

Rotterdam, 04-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190071. 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) is dit in het rapport aangegeven.

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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	20190071, Hoogeveenseweg 47, NO	Orderdatum	28-08-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	28-08-2019
Rapportnummer	13093823 - 1	Rapportagedatum	04-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	105-1 105 (0-50)
002	Grond (AS3000)	106-1 106 (0-50)
003	Grond (AS3000)	107-1 107 (0-50)
004	Grond (AS3000)	108-1 108 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	77.6	84.7	83.2	83.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.6	3.2	3.8	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.6	8.6	8.3	8.3
METALEN						
lood	mg/kgds	S	480	25	48	38
zink	mg/kgds	S	110	55	59	66

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	20190071, Hoogeveenseweg 47, NO	Orderdatum	28-08-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	28-08-2019
Rapportnummer	13093823 - 1	Rapportagedatum	04-09-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	20190071, Hoogeveenseweg 47, NO	Orderdatum	28-08-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	28-08-2019
Rapportnummer	13093823 - 1	Rapportagedatum	04-09-2019

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
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7939712	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
002	Y7939700	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
003	Y7939706	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
004	Y7939711	23-08-2019	23-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

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

Uw projectnaam	: 20190071, Hoogeveenseweg 47, NO
Uw projectnummer	: 20190071
SYNLAB rapportnummer	: 13093817, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: HU6HTZDM

Rotterdam, 05-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190071. 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) is dit in het rapport aangegeven.

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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	20190071, Hoogeveenseweg 47, NO	Orderdatum	28-08-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	28-08-2019
Rapportnummer	13093817 - 1	Rapportagedatum	05-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101-1 101 (0-50)
002	Grond (AS3000)	102-1 102 (0-50)
003	Grond (AS3000)	103-1 103 (0-50)
004	Grond (AS3000)	104-1 104 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	81.9	81.1	81.6	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.7	5.0	6.9	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.3	7.7	7.5	9.3
METALEN						
lood	mg/kgds	S	41	38	110	33
zink	mg/kgds	S	83	65	110	79

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	20190071, Hoogeveenseweg 47, NO	Orderdatum	28-08-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	28-08-2019
Rapportnummer	13093817 - 1	Rapportagedatum	05-09-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	20190071, Hoogeveenseweg 47, NO	Orderdatum	28-08-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	28-08-2019
Rapportnummer	13093817 - 1	Rapportagedatum	05-09-2019

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
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7939696	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
002	Y7939702	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
003	Y7939714	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
004	Y7939717	23-08-2019	23-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

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

Uw projectnaam	: 20190071, Hoogeveenseweg 47, NO
Uw projectnummer	: 20190071
SYNLAB rapportnummer	: 13093831, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: XHDQGKM1

Rotterdam, 31-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190071. 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) is dit in het rapport aangegeven.

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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	20190071, Hoogeveenseweg 47, NO	Orderdatum	28-08-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	28-08-2019
Rapportnummer	13093831 - 1	Rapportagedatum	31-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	109-1 109 (0-50)
002	Grond (AS3000)	110-1 110 (0-50)
003	Grond (AS3000)	111-1 111 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	81.8	79.2	83.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.6	5.0	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.8	10	7.3
METALEN					
lood	mg/kgds	S	64	46	33
zink	mg/kgds	S	100	140	73

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	20190071, Hoogeveenseweg 47, NO	Orderdatum	28-08-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	28-08-2019
Rapportnummer	13093831 - 1	Rapportagedatum	31-08-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	20190071, Hoogeveenseweg 47, NO	Orderdatum	28-08-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	28-08-2019
Rapportnummer	13093831 - 1	Rapportagedatum	31-08-2019

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
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7939436	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
002	Y7939440	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
003	Y7939432	23-08-2019	23-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

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

Uw projectnaam	: 20190071, Hoogeveenseweg 47, NO
Uw projectnummer	: 20190071
SYNLAB rapportnummer	: 13093831, versienummer: 2
Rapport-verificatienummer	: ZQZ816VZ

Rotterdam, 07-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190071. 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) is dit in het rapport aangegeven.

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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	20190071, Hoogeveenseweg 47, NO	Orderdatum	28-08-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	28-08-2019
Rapportnummer	13093831 - 2	Rapportagedatum	07-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	109-1 109 (19-50)
002	Grond (AS3000)	110-1 110 (0-50)
003	Grond (AS3000)	111-1 111 (19-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	81.8	79.2	83.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.6	5.0	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.8	10	7.3
METALEN					
lood	mg/kgds	S	64	46	33
zink	mg/kgds	S	100	140	73

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	20190071, Hoogeveenseweg 47, NO	Orderdatum	28-08-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	28-08-2019
Rapportnummer	13093831 - 2	Rapportagedatum	07-10-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Ing. E.L. van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	20190071, Hoogeveenseweg 47, NO	Orderdatum	28-08-2019
Projectnummer	20190071	Startdatum	28-08-2019
Rapportnummer	13093831 - 2	Rapportagedatum	07-10-2019

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
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7939436	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
002	Y7939440	23-08-2019	23-08-2019	ALC201
003	Y7939432	23-08-2019	23-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Uw projectnaam	: DD, Hogeveenseweg 47 te Nootdorp, 202-1
Uw projectnummer	: 20190071
SYNLAB rapportnummer	: 13197602, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: B2E57C1T

Rotterdam, 15-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190071. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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) is dit in het rapport aangegeven.

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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	DD, Hogeveenseweg 47 te Nootdorp, 202-1	Orderdatum	12-02-2020
Projectnummer	20190071	Startdatum	12-02-2020
Rapportnummer	13197602 - 1	Rapportagedatum	15-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	202-1 202(1)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	79.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.8
METALEN			
lood	mg/kgds	S	45
zink	mg/kgds	S	79

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD, Hogeveenseweg 47 te Nootdorp, 202-1	Orderdatum	12-02-2020
Projectnummer	20190071	Startdatum	12-02-2020
Rapportnummer	13197602 - 1	Rapportagedatum	15-02-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	DD, Hogeveenseweg 47 te Nootdorp, 202-1	Orderdatum	12-02-2020
Projectnummer	20190071	Startdatum	12-02-2020
Rapportnummer	13197602 - 1	Rapportagedatum	15-02-2020

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
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8171326	12-02-2020	12-02-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Uw projectnaam	: DD, Hogeveenseweg 47 te Nootdorp, 201-2
Uw projectnummer	: 20190071
SYNLAB rapportnummer	: 13197599, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 9UEQS2XJ

Rotterdam, 17-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190071. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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) is dit in het rapport aangegeven.

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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	DD, Hogeveenseweg 47 te Nootdorp, 201-2	Orderdatum	12-02-2020
Projectnummer	20190071	Startdatum	12-02-2020
Rapportnummer	13197599 - 1	Rapportagedatum	17-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	201-1 201(2)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	51.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	16.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	14
METALEN			
lood	mg/kgds	S	36
zink	mg/kgds	S	60

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD, Hogeveenseweg 47 te Nootdorp, 201-2	Orderdatum	12-02-2020
Projectnummer	20190071	Startdatum	12-02-2020
Rapportnummer	13197599 - 1	Rapportagedatum	17-02-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	DD, Hogeveenseweg 47 te Nootdorp, 201-2	Orderdatum	12-02-2020
Projectnummer	20190071	Startdatum	12-02-2020
Rapportnummer	13197599 - 1	Rapportagedatum	17-02-2020

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
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8171223	12-02-2020	12-02-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Uw projectnaam	: DD, Hogeveenseweg 47 te Nootdorp, PFAS
Uw projectnummer	: 20190071
SYNLAB rapportnummer	: 13197606, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: V34GFH5S

Rotterdam, 20-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20190071. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	DD, Hogeveenseweg 47 te Nootdorp, PFAS	Orderdatum	12-02-2020
Projectnummer	20190071	Startdatum	12-02-2020
Rapportnummer	13197606 - 1	Rapportagedatum	20-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM04 201(1P) 202(1P)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	80.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.94 [1)]
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.93 [1)]
PFAS (30) en GENX			zie bijlage

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	DD, Hogeveenseweg 47 te Nootdorp, PFAS	Orderdatum	12-02-2020
Projectnummer	20190071	Startdatum	12-02-2020
Rapportnummer	13197606 - 1	Rapportagedatum	20-02-2020

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. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VanderHelm Milieubeheer
Eric van den Bosch

Analyserapport

Projectnaam	DD, Hogeveenseweg 47 te Nootdorp, PFAS	Orderdatum	12-02-2020
Projectnummer	20190071	Startdatum	12-02-2020
Rapportnummer	13197606 - 1	Rapportagedatum	20-02-2020

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
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFAS (30) en GENX	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8171338	12-02-2020	12-02-2020	ALC201
001	Y8171327	12-02-2020	12-02-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20073781

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-02-18
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13197606-001) MM04 201(1P) 202(1P)
Sampling date	: 2020-02-12
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P98890
Label-id @mis	: 90150706

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	80.8	± 8.08	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.87	± 0.26	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.87	± 0.26	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.75	± 0.23	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.18	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20073781

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2020-02-18
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13197606-001) MM04 201(1P) 202(1P)
Sampling date	: 2020-02-12
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P98890
Label-id @mis	: 90150706

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	0.93	± 0.28	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	GenX (HFPO-DA/FRD-903)	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-02-20
The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer
Control numbers 1816 7498 9524 6724

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

VanderHelm Milieubeheer B.V.
Dhr. E. van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
Nederland

Analyserapport verzamelmonster

VERTROUWELIJK

Rapport	*Datum rapportage*	20-03-19
	Aantal pagina's	3 (inclusief deze)
Uw ref.	*Opdrachtgever*	VanderHelm Milieubeheer B.V.
	Referentie	20190071
	Object/Lokatie	Hogeveenseweg 47 te Nootdorp
Ons ref.	*Ordernummer*	2019.006046.2
Analyse	*Op*	asbest
	Ontvangst datum	13-03-19
	Monstername door	Opdrachtgever
	Aantal monsters	2
	Lokatie analyse	Rotterdam
	Norm	NEN 5896 Kwalitatieve analyse van asbest in materiaal inclusief gewichtsbepaling.

Indien u meer informatie wenst betreffende dit rapport, kan u contact met ons opnemen:

T: +31 (0)88 998 38 00
e-mail: laboratorium-west@kiwa-inte.com
URL: http://www.kiwa-inte.com

Dit rapport mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, behalve in zijn geheel, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kiwa Inspection & Testing.

De heer R.M. Beukema
Divisie Directeur

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com ovv het certificaatnummer.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Projectgegevens

Ordernummer:	2019.006046.2
Referentie/Project:	20190071
Object/Locatie:	Hogeveenseweg 47 te Nootdorp
Monstername door:	Opdrachtgever
Aantal monsters:	2
Aanleverdatum:	13-03-19

Analysegegevens

Gehanteerde norm:	NEN 5896 Kwalitatieve analyse van asbest in materiaal inclusief gewichtsbepaling.
Naam analist:	Dhr. L. Hejzner
Locatie analyse:	Laboratorium Rotterdam
Datum analyse:	20-03-19
Datum rapportage:	20-03-19

Monstergegevens

Monsternummer:	802809
Omschrijving:	PL01 boring 04: P5247795

Type materiaal	Aantal deeltjes	Soort asbest	Massa groep (g)	Asbestgehalte (%)	Hechtgebonden?	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbest cement	1	chrysotiel crocidoliet	20,15	10 - 15 2 - 5	hechtgebonden	2,51875 0,70525	2,015 0,403	3,0225 1,0075

Totale hoeveelheid asbest aangetroffen: 3,22 g

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Kiwa Inspection & Testing. De resultaten hebben alleen betrekking op de aangeleverde monsters. Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gemaakt zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.Dit rapport mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, behalve in zijn geheel, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kiwa Inspection & Testing.
.

Opmerkingen: De schatting van de hechtgebondenheid, indien asbest aanwezig, heeft uitsluitend betrekking op het onderzochte monster.

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Projectgegevens

Ordernummer:	2019.006046.2
Referentie/Project:	20190071
Object/Locatie:	Hogeveenseweg 47 te Nootdorp
Monstername door:	Opdrachtgever
Aantal monsters:	2
Aanleverdatum:	13-03-19

Analysegegevens

Gehanteerde norm:	NEN 5896 Kwalitatieve analyse van asbest in materiaal inclusief gewichtsbepaling.
Naam analist:	Dhr. L. Hejzner
Locatie analyse:	Laboratorium Rotterdam
Datum analyse:	20-03-19
Datum rapportage:	20-03-19

Monstergegevens

Monsternummer:	802810
Omschrijving:	PL02 boring: P5247797

Type materiaal	Aantal deeltjes	Soort asbest	Massa groep (g)	Asbestgehalte (%)	Hechtgebonden?	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbest cement	1	chrysotiel	8,13	10 - 15	hechtgebonden	1,01625	0,813	1,2195

Totale hoeveelheid asbest aangetroffen: 1,02 g

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Kiwa Inspection & Testing. De resultaten hebben alleen betrekking op de aangeleverde monsters. Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gemaakt zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.Dit rapport mag op geen enkele wijze gereproduceerd worden, behalve in zijn geheel, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kiwa Inspection & Testing.
.

Opmerkingen: De schatting van de hechtgebondenheid, indien asbest aanwezig, heeft uitsluitend betrekking op het onderzochte monster.

VanderHelm Milieutechniek B.V.
t.a.v. E.L. van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
Nederland

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport

Datum rapportage:	03-09-19
Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):	2
Uw referentie:	20190071
Projectnaam	Hogeveenseweg 47 te Nootdorp
Monsterneming door:	Opdrachtgever
Datum ontvangst monsters:	29-08-19
Aantal monsters:	1
Analyse locatie:	Rotterdam
Datum analyse:	03-09-19
Onze referentie:	2019.017974.1
Versie:	1

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: 20190071

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie http://www.rva.nl . Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer R. M. Beukema
Divisie Directeur

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. onze referentie en versie.

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000

TESTEN RvA L 140

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.017974.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 23 augustus 2019
Datum aanlevering : 29 augustus 2019
Datum analyse : 3 september 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 828007
Monster omschrijving : ASB01.1 (0-0,50): 10000000693713

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	22	18	28
Totaal Amfiboolasbest [2]	0,9	0,5	1,9
Totaal hechtgebonden	23	18	30
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**31**	**23**	**47**

Massa monster (nat) : 19,43 kg
Massa monster (droog) : 15,04 kg
Droge stofgehalte : 77,4 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 20	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	2,0	100	Chrysotiel	Asbest cement	1	ja	18,9	15,1	22,6	-
4 - 8	1,3	100	Chrysotiel/ Crocidoliet	Asbest cement	3	ja	3,0 0,8	2,4 0,5	3,6 1,2	-
2 - 4	1,0	100	Chrysotiel/ Crocidoliet	Asbest cement	7	ja	0,2 < 0,1	0,1 < 0,1	0,2 0,1	-
1 - 2	1,4	20,0	Chrysotiel/ Crocidoliet	Asbest cement	1	ja	0,3 0,1	0,1 < 0,1	1,7 0,6	-
0,5 - 1	2,0	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
< 0,5	91,8	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**23**	**18**	**30**	**0,6**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

VanderHelm Milieubeheer B.V.
t.a.v. Dhr. E. van den Bosch
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
Nederland

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport

Datum rapportage:	20-03-19
Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):	3
Uw referentie:	20190071
Projectnaam	Hogeveenseweg 47 te Nootdorp
Monsterneming door:	Opdrachtgever
Datum ontvangst monsters:	13-03-19
Aantal monsters:	2
Analyse locatie:	Rotterdam
Datum analyse:	20-03-19
Onze referentie:	2019.006046.1
Versie:	1

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: 20190071

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie http://www.rva.nl . Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer R. M. Beukema
Divisie Directeur

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. onze referentie en versie.

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal <10 kg

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.006046.1
Analyse volgens norm : afgeleid van NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 8 maart 2019
Datum aanlevering : 13 maart 2019
Datum analyse : 20 maart 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 802807
Monster omschrijving : ASB01 boring 02, 08 &09 (0-50): 1000000646559

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	85	67	100
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	85	67	100
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**85**	**67**	**100**

Massa monster (nat) : 13,81 kg
Massa monster (droog) : 9,52 kg
Droge stofgehalte : 69,0 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 20	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	1,4	100	Chrysotiel	Asbest cement	3	ja	68,1	54,5	81,8	-
4 - 8	1,6	100	Chrysotiel	Asbest cement	8	ja	12,6	10,1	15,1	-
2 - 4	1,7	100	Chrysotiel	Asbest cement	7	ja	2,4	1,9	2,9	-
1 - 2	1,9	20,0	Chrysotiel	Vezelbundel	10	ja	0,8	0,4	1,8	-
0,5 - 1	1,5	5,0	Chrysotiel	Vezelbundel	2	ja	0,7	0,1	2,9	-
< 0,5	91,7	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**85**	**67**	**100**	**< 0,1**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --
De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.006046.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 8 maart 2019
Datum aanlevering : 13 maart 2019
Datum analyse : 20 maart 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 802808
Monster omschrijving : ASB02 boring 04,06 (0-50): 10000000646566 en 1000000646573

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	1,3	1,1	1,6
Totaal Amfiboolasbest [2]	0,4	0,3	0,5
Totaal hechtgebonden	1,7	1,4	2,1
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**5,3**	**4,1**	**6,6**

Massa monster (nat) : 30,98 kg
Massa monster (droog) : 22,27 kg
Droge stofgehalte : 71,9 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 20	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	3,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,5	100	Chrysotiel/ Crocidoliet	Asbest cement	3	ja	1,0 0,3	0,8 0,2	1,2 0,4	-
2 - 4	1,9	100	Chrysotiel/ Crocidoliet	Asbest cement	1	ja	0,3 0,1	0,3 0,1	0,4 0,1	-
1 - 2	2,5	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,4
0,5 - 1	2,3	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,4
< 0,5	86,8	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**1,7**	**1,4**	**2,1**	**0,8**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN

BIJLAGE 4A: 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 13.3.0, toetsingsdatum: 15-03-2019 - 13:22)

Projectcode		20190071				20190071			
Projectnaam		DD - Hogeveenseweg 47, Nootdorp - GR				DD - Hogeveenseweg 47, Nootdorp - GR			
Monsteromschrijving		MM01				MM02			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Overschrijding Interventiewaarde**				**Overschrijding Interventiewaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	74.3	**74.3**			76.1	**76.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.7	**8.7**			8.6	**8.6**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8.0	**8.0**			6.9	**6.9**		
METALEN									
arseen	mg/kg	7.0	**9.36**	<=AW	-0.19	12	**16.4**	<=AW	-0.06
barium⁺	mg/kg	120	**266**	--		58	**139**	--	
cadmium	mg/kg	0.56	**0.688**	WO	0.01	0.39	**0.487**	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	4.9	**10.4**	<=AW	-0.03	7.7	**17.6**	WO	0.01
koper	mg/kg	63	**90.6**	IN	0.34	41	**60.7**	IN	0.14
kwik	mg/kg	0.28	**0.349**	WO	0.01	0.30	**0.381**	WO	0.01
lood	mg/kg	910	**1160**	>I	2.31	110	**143**	WO	0.19
molybdeen	mg/kg	1.3	**1.3**	<=AW	0.00	8.1	**8.1**	WO	0.04
nikkel	mg/kg	16	**31.1**	<=AW	-0.06	49	**101**	>I	1.02
zink	mg/kg	370	**595**	IN	0.78	190	**318**	IN	0.31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.05	**0.05**	-	
fenantreen	mg/kg	0.22	**0.22**	-		5.0	**5**	-	
antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		1.7	**1.7**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.39	**0.39**	-		5.1	**5.1**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	**0.23**	-		2.5	**2.5**	-	
chryseen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		2.1	**2.1**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	**0.13**	-		0.95	**0.95**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.23	**0.23**	-		1.7	**1.7**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		0.91	**0.91**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.19	**0.19**	-		0.97	**0.97**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.857	**1.86**	WO	0.01	20.98	**21**	IN	0.51
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW	-	<1	**0.814**	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**0.814**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**0.814**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**0.814**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**0.814**	-	
PCB 138	ug/kg	2.7	**3.1**	-		1.6	**1.86**	-	
PCB 153	ug/kg	3.8	**4.37**	-		2.0	**2.33**	-	
PCB 180	ug/kg	3.7	**4.25**	-		1.4	**1.63**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13	**14.9**	<=AW	-	7.8	**9.07**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**0.814**	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**0.814**	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	<=AW	-	1.4	**1.63**	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**0.814**	-	
p,p-DDD	ug/kg	1.4	**1.61**	-		<1	**0.814**	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.41**	<=AW	-	1.4	**1.63**	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**0.814**	-	
p,p-DDE	ug/kg	1.1	**1.26**	-		<1	**0.814**	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.8	**2.07**	<=AW	-	1.4	**1.63**	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5.3		-		4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**0.814**	-	
dieldrin	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**0.814**	-	

endrin	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**0.814**	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.41**	<=AW	-	2.1	**2.44**	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**0.814**	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-		1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**0.814**	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW	-	<1	**0.814**	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW	-	<1	**0.814**	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW	-	<1	**0.814**	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.805**	--		<1	**0.814**	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW	-	<1	**0.814**	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**0.814**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**0.814**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	<=AW	-	1.4	**1.63**	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW	-	<1	**0.814**	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.805**	<=AW	-	<1	**0.814**	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.805**	--		<1	**0.814**	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**0.814**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.805**	-		<1	**0.814**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.61**	<=AW	-	1.4	**1.63**	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17.2		-		16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.8	**18.2**	<=AW	-	14.7	**17.1**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.02**	--	-	<5	**4.07**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	16	**18.4**	--	-	17	**19.8**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	67	**77**	--	-	18	**20.9**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	53	**60.9**	--	-	15	**17.4**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	140	**161**	<=AW	-0.01	50	**58.1**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
12991383-001	*MM01 02 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (19-50)*
12991383-002	*MM02 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-03-2019 - 13:22)

Projectcode		20190071			
Projectnaam		DD - Hogeveenseweg 47, Nootdorp - GR			
Monsteromschrijving		MM03			
Monstersoort		Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	68.1	**68.1**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	12.0	**12**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	6.5	**6.5**		
METALEN					
arseen	mg/kg	7.6	**9.84**	<=AW	-0.18
barium⁺	mg/kg	49	**122**	--	
cadmium	mg/kg	0.34	**0.383**	<=AW	-0.02
kobalt	mg/kg	4.7	**11.1**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	50	**69**	IN	0.19
kwik	mg/kg	0.29	**0.361**	WO	0.01
lood	mg/kg	140	**174**	WO	0.26
molybdeen	mg/kg	1.5	**1.5**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	16	**33.9**	<=AW	-0.02
zink	mg/kg	210	**336**	IN	0.34
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.00583**	-	
fenantreen	mg/kg	0.69	**0.575**	-	
antraceen	mg/kg	0.28	**0.233**	-	
fluoranteen	mg/kg	1.4	**1.17**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.82	**0.683**	-	
chryseen	mg/kg	0.60	**0.5**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.33	**0.275**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.59	**0.492**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.34	**0.283**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.34	**0.283**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.397	**4.5**	WO	0.08
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.583**	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**0.583**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**0.583**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**0.583**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**0.583**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**0.583**	-	
PCB 153	ug/kg	1.0	**0.833**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**0.583**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.2	**4.33**	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.583**	-	
p,p-DDT	ug/kg	1.4	**1.17**	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**1.75**	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.583**	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.583**	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.17**	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.583**	-	
p,p-DDE	ug/kg	1.4	**1.17**	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**1.75**	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5.6		-	
aldrin	ug/kg	<1	**0.583**	-	
dieldrin	ug/kg	<1	**0.583**	-	
endrin	ug/kg	<1	**0.583**	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**1.75**	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	**0.583**	-	

som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	
telodrin	ug/kg	<1	**0.583**	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.583**	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.583**	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.583**	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.583**	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	**0.583**	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.583**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.583**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.17**	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.583**	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.583**	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.583**	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.583**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.583**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.17**	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17.5		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	16.1	**13.4**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**2.92**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**2.92**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	14	**11.7**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	14	**11.7**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**25**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
12991383-003	*MM03 01 (50-80) 04 (50-90) 07 (50-70) 09 (50-90)*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*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	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S 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*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*
>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)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arseen	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

*	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.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2019 - 08:44)

Projectcode		20190071				20190071			
Projectnaam		DD HOOGEVEENSEWEG 47 - uitsplitsing				DD HOOGEVEENSEWEG 47 - uitsplitsing			
Monsteromschrijving		01-1				02-1			
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-1				Grond (AS3000)-2			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Interventiewaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	82.8	**82.8**			72.4	**72.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
lood	mg/kg			-		1700	**2170**	>I	4.41
nikkel	mg/kg	10	**20.7**	<=AW	-0.22			-	
zink	mg/kg			-		650	**1050**	>I	1.56
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-				-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-				-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-				-	
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**	-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.404	**0.404**	<=AW	-0.03			-	

Monstercode	Monsteromschrijving
12995261-001	*01-1 01 (0-50)*
12995261-002	*02-1 02 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*8.6%*	*6.9%*
Bodemtype 2	*8.7%*	*8%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2019 - 08:44)

Projectcode		20190071				20190071			
Projectnaam		DD HOOGEVEENSEWEG 47 - uitsplitsing				DD HOOGEVEENSEWEG 47 - uitsplitsing			
Monsteromschrijving		03-1				04-1			
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-1				Grond (AS3000)-1			
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	74.4	**74.4**			72.5	**72.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
nikkel	mg/kg	14	**29**	<=AW	-0.09	25	**51.8**	IN	0.26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
fenantreen	mg/kg	0.35	**0.35**	-		2.5	**2.5**	-	
antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		0.89	**0.89**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.89	**0.89**	-		3.7	**3.7**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.48	**0.48**	-		1.8	**1.8**	-	
chryseen	mg/kg	0.49	**0.49**	-		1.5	**1.5**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	**0.32**	-		0.75	**0.75**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.61	**0.61**	-		1.3	**1.3**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.45	**0.45**	-		0.73	**0.73**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.46	**0.46**	-		0.75	**0.75**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.18	**4.18**	WO	0.07	13.94	**13.9**	IN	0.32

Monstercode	Monsteromschrijving
12995261-003	*03-1 03 (0-50)*
12995261-004	*04-1 04 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*8.6%*	*6.9%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2019 - 08:44)

Projectcode		20190071				20190071			
Projectnaam		DD HOOGEVEENSEWEG 47 - uitsplitsing				DD HOOGEVEENSEWEG 47 - uitsplitsing			
Monsteromschrijving		05-1				07-1			
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-1				Grond (AS3000)-2			
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	69.7	**69.7**			73.9	**73.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
lood	mg/kg			-		170	**217**	IN	0.35
nikkel	mg/kg	17	**35.2**	WO	0.00			-	
zink	mg/kg			-		82	**132**	<=AW	-0.01
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-				-	
fenantreen	mg/kg	0.28	**0.28**	-				-	
antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**	-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.59	**0.59**	-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.29	**0.29**	-				-	
chryseen	mg/kg	0.25	**0.25**	-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	**0.18**	-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.29	**0.29**	-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.21	**0.21**	-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.20	**0.2**	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.387	**2.39**	WO	0.02			-	

Monstercode	Monsteromschrijving
12995261-005	*05-1 05 (0-50)*
12995261-006	*07-1 07 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*8.6%*	*6.9%*
Bodemtype 2	*8.7%*	*8%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-03-2019 - 08:44)

Projectcode		20190071				20190071			
Projectnaam		DD HOOGEVEENSEWEG 47 - uitsplitsing				DD HOOGEVEENSEWEG 47 - uitsplitsing			
Monsteromschrijving		08-1				09-1			
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-2				Grond (AS3000)-2			
Monster conclusie		**Overschrijding Interventiewaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	76.8	**76.8**			78.9	**78.9**		
gewicht artefacten	g	<1				28			
aard van de artefacten	-	Geen				Div. materialen			
METALEN									
lood	mg/kg	810	**1030**	>I	2.05	310	**395**	IN	0.72
zink	mg/kg	540	**868**	>I	1.26	36	**57.9**	<=AW	-0.14

Monstercode	Monsteromschrijving
12995261-007	*08-1 08 (0-50)*
12995261-008	*09-1 09 (19-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 2	*8.7%*	*8%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-09-2019 - 13:07)

Projectcode		20190071				20190071			
Projectnaam		20190071, Hoogeveenseweg 47, NO				20190071, Hoogeveenseweg 47, NO			
Monsteromschrijving		101-1				102-1			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	81.9	**81.9**			81.1	**81.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	**5.7**			5.0	**5**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8.3	**8.3**			7.7	**7.7**		
METALEN									
lood	mg/kg	41	**54.5**	WO	0.01	38	**51.5**	WO	0.00
zink	mg/kg	83	**139**	<=AW	0.00	65	**113**	<=AW	-0.05

Monstercode	Monsteromschrijving
13093817-001	*101-1 101 (0-50)*
13093817-002	*102-1 102 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-09-2019 - 13:07)

Projectcode		20190071				20190071			
Projectnaam		20190071, Hoogeveenseweg 47, NO				20190071, Hoogeveenseweg 47, NO			
Monsteromschrijving		103-1				104-1			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	81.6	**81.6**			84.2	**84.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.9	**6.9**			3.8	**3.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	**7.5**			9.3	**9.3**		
METALEN									
lood	mg/kg	110	**145**	WO	0.20	33	**44.5**	<=AW	-0.01
zink	mg/kg	110	**186**	WO	0.08	79	**132**	<=AW	-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13093817-003	*103-1 103 (0-50)*
13093817-004	*104-1 104 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-09-2019 - 13:07)

Projectcode		20190071				20190071			
Projectnaam		20190071, Hoogeveenseweg 47, NO				20190071, Hoogeveenseweg 47, NO			
Monsteromschrijving		105-1				106-1			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Overschrijding Interventiewaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	77.6	**77.6**			84.7	**84.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.6	**9.6**			3.2	**3.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.6	**6.6**			8.6	**8.6**		
METALEN									
lood	mg/kg	480	**616**	>I	1.18	25	**34.4**	<=AW	-0.03
zink	mg/kg	110	**183**	WO	0.07	55	**95.5**	<=AW	-0.08

Monstercode	Monsteromschrijving
13093823-001	*105-1 105 (0-50)*
13093823-002	*106-1 106 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-09-2019 - 13:07)

Projectcode		20190071				20190071			
Projectnaam		20190071, Hoogeveenseweg 47, NO				20190071, Hoogeveenseweg 47, NO			
Monsteromschrijving		107-1				108-1			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	83.2	**83.2**			83.8	**83.8**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**			3.9	**3.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8.3	**8.3**			8.3	**8.3**		
METALEN									
lood	mg/kg	48	**65.7**	WO	0.03	38	**51.9**	WO	0.00
zink	mg/kg	59	**102**	<=AW	-0.06	66	**114**	<=AW	-0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
13093823-003	*107-1 107 (0-50)*
13093823-004	*108-1 108 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-09-2019 - 13:07)

Projectcode		20190071				20190071			
Projectnaam		20190071, Hoogeveenseweg 47, NO				20190071, Hoogeveenseweg 47, NO			
Monsteromschrijving		109-1				110-1			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	81.8	**81.8**			79.2	**79.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	**5.6**			5.0	**5**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5.8	**5.8**			10	**10**		
METALEN									
lood	mg/kg	64	**88.6**	WO	0.08	46	**60.2**	WO	0.02
zink	mg/kg	100	**185**	WO	0.08	140	**224**	IN	0.14

Monstercode	Monsteromschrijving
13093831-001	*109-1 109 (19-50)*
13093831-002	*110-1 110 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-09-2019 - 13:07)

Projectcode		20190071				20190071			
Projectnaam		20190071, Hoogeveenseweg 47, NO				20190071, Hoogeveenseweg 47, NO (VA)			
Monsteromschrijving		111-1				105-2			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**				**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	83.9	**83.9**			38.1	**38.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	**4.2**			39.6	**39.6**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.3	**7.3**			2.4	**2.4**		
METALEN									
lood	mg/kg	33	**45.6**	<=AW	-0.01	150	**139**	WO	0.18
zink	mg/kg	73	**131**	<=AW	-0.02	42	**50.4**	<=AW	-0.15

Monstercode	Monsteromschrijving
13093831-003	*111-1 111 (19-50)*
13108952-001	*105-2 105 (2)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-02-2020 - 14:12)

Projectcode		20190071			
Projectnaam		DD, Hogeveenseweg 47 te Nootdorp, 201-2			
Monsteromschrijving		201-2			
Monstersoort		Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Voldoet aan Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	51.9	**51.9**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	16.8	**16.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**		
METALEN					
lood	mg/kg	36	**37.9**	<=AW	-0.03
zink	mg/kg	60	**71.7**	<=AW	-0.12

Monstercode	Monsteromschrijving
13197599-001	*201(2)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-02-2020 - 08:19)

Projectcode		20190071			
Projectnaam		DD, Hogeveenseweg 47 te Nootdorp, 202-1			
Monsteromschrijving		202-1			
Monstersoort		Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Overschrijding Achtergrondwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	79.1	**79.1**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	**5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	5.8	**5.8**		
METALEN					
lood	mg/kg	45	**62.9**	WO	0.03
zink	mg/kg	79	**148**	WO	0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13197602-001	*202(1)*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*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	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S 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*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*
>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)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

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

Analyse	**Eenheid**	**AW**	**Wo**	**Ind**	**I**
METALEN					
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
lood	mg/kg	50	210	530	530
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

*	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 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-03-2019 - 08:58)

Projectcode		20190071			
Projectnaam		DD HOOGEVEENSEWEG 47 - Grondwater			
Monsteromschrijving		01-01-1			
Monstersoort		Grondwater (AS3000)			
Monster conclusie		**Overschrijding Streefwaarde**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
METALEN					
arseen	ug/l	6.8	**6.8**	<=S	-
barium	ug/l	70	**70**	>S	0.03
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<=S	-
kobalt	ug/l	3.0	**3**	<=S	-
koper	ug/l	7.3	**7.3**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	6.4	**6.4**	>S	0.00
nikkel	ug/l	7.6	**7.6**	<=S	-
zink	ug/l	<10	**7**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0.02	**0.02**	>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	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12996652-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000286**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12996652-001	*01-01-1 01 (150-250)*

Legenda

Verklaring kolommen

SR *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 *SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S 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

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-03-2020 - 14:29)

Projectcode		20190071			
Projectnaam		DD, Hogeveenseweg 47 te Nootdorp, PFAS			
Monsteromschrijving		MM04			
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-1			
Monster conclusie (excl PFAS)					
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
droge stof	%	80.8	**80.8**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.87	0.798 ¤	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.75	0.688 ¤	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18	0.165 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.94	0.862 WO	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.93	0.853 ¤	-	
PFAS (30) en GENX		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13197606-001	*MM04 201(1P) 202(1P)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10.9%*	*25%*

Verklaring kolommen

SR	*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	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S 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*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Voor PFAS in oa. grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>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)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.8	7	7	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.8	7	7	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.9	3	3	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.9	3	3	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	0.8	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	0.8	3	3	--
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.8	7	7	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.9	3	3	--

*	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

BEREKENING ASBEST CONCENTRATIE PER PROEFGAT/-SLEUF		
Projectcode:	20190071	
Ruimtelijke eenheid:	nvt	
Proefgat/-sleufnummer:	Boring 04 en 06	

VELDGEGEVENS	Data veld	
Lengte proefgat-/sleuf:	0,3	m^1
Breedte proefgat/-sleuf:	0,3	m^1
Diameter proefgat:		m^1
Dikte verdachte laag:	0,5	m^1
Dichtheid materiaal:	1,8	ton/m^3

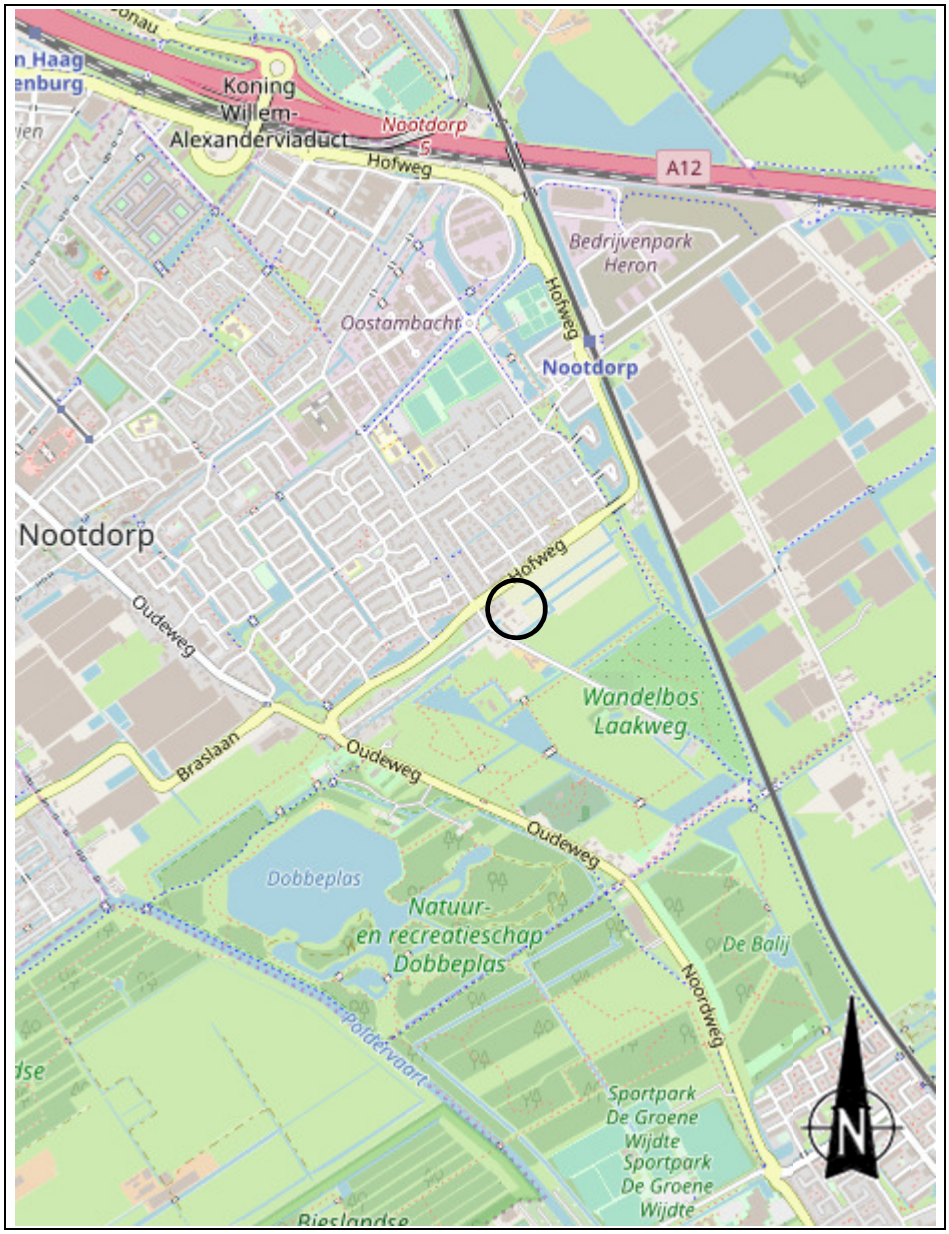
LABORATORIUM GEGEVENS	Data Lab.	
Nummer analysecertificaat:	2019.006046.1 en 2019.006046.2	
Monstercodering:	ASB02 en PL02	
Gewogen asbestconcentratie in fractie < 20 mm:	5,3	mg/kg d.s.
Droge stof gehalte analysemonster:	71,9	m%
Droge stof gehalte asbestverdacht (plaat)materiaal:	100	m%

	Monsteromschrijving	Gewicht (g)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofylliet	Tremoliet	Actinoliet
Materiaal 1	Asbest cement	8,13	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Materiaal 2								
Materiaal 3								
Materiaal 4								
Materiaal 5								

Gewogen gewicht asbestvezels in materiaal 1:	1.016,3	mg
Gewogen gewicht asbestvezels in materiaal 2:	0,0	mg
Gewogen gewicht asbestvezels in materiaal 3:	0,0	mg
Gewogen gewicht asbestvezels in materiaal 4:	0,0	mg
Gewogen gewicht asbestvezels in materiaal 5:	0,0	mg

BEREKENING VANDERHELM MILIEUBEHEER		
Totaal volume proefgat/-sleuf:	0,05	m^3
Totaal gewicht droge stof proefgat-/sleuf:	58	kg d.s.
Totaal gewogen gewicht asbestvezels in materialen:	1.016,3	mg
Totaal gewogen gewicht asbestvezels in materialen:	1.016,3	mg d.s.
Gewogen asbestconcentratie in fractie > 20 mm:	17,45	mg/kg d.s.
Totaal gewogen asbestconcentratie:	**22,75**	mg/kg d.s.

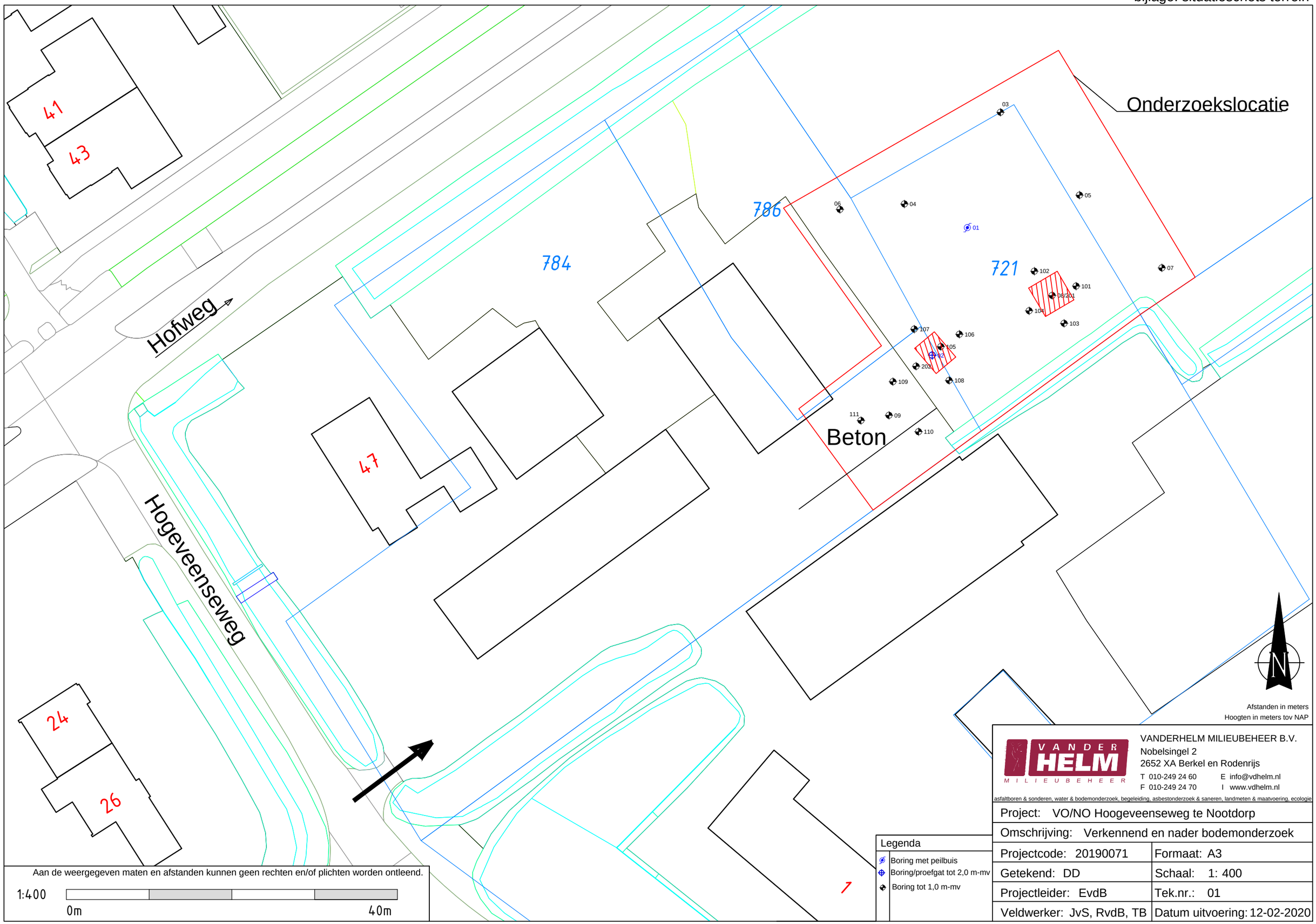
BIJLAGE 5: LOKALE SITUATIEKAART



= Locatie

BIJLAGE 6: SITUATIESCHETS TERREIN

bijlage: situatieschets terrein



VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

Project: VO/NO Hoogeveenseweg te Nootdorp	
Omschrijving: Verkennend en nader bodemonderzoek	
Projectcode: 20190071	Formaat: A3
Getekend: DD	Schaal: 1: 400
Projectleider: EvdB	Tek.nr.: 01
Veldwerker: JvS, RvdB, TB	Datum uitvoering: 12-02-2020