

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK AAN DE
OUDE BEEMDSEWEG 2A TE HEESWIJK-DINTHER
(DE HEER J. DE BRESSER)**

rapport nr. CV20316VBO (v1.0)



Van Vleuten Consult bv

Staarten 23
5281 PK Boxtel

Tel: 0411-633314
Fax: 0411-631740
e-mail: info@vanvleutenconsult.nl

Titel : Verkennend bodemonderzoek aan de Oude Beemdseweg 2A te Heeswijk-Dinther

Protocol : Protocollen 2001 en 2002

Opdrachtgever : De heer J. de Bresser

Rapportnummer : CV20316VBO

Versie : 1.0

Uitvoering : De heren W. Kanters en M. van der Vleuten

Auteur : Mevrouw W. Verbruggen-van den Broek

Controle : De heer R. Spijkerboer

Datum : 14-1-2021

© Van Vleuten Consult bv Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Van Vleuten Consult bv.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Van Vleuten Consult bv.



Van Vleuten Consult bv

Staarten 23
5281 PK Boxtel
Tel : 0411 - 63 33 14
Fax: 0411 - 63 17 40

E-mail : info@vanvleutenconsult.nl
Web : www.vanvleutenconsult.nl
K.v.K. : 171.128.64
IBAN : NL64INGB0683776312
BTW : NL808049525B01

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING	1
1.2	ONDERZOEKSOPZET EN LEESWIJZER	1
2	GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE	2
2.1	HISTORIE TOT OP HEDEN	2
2.2	HUIDIG BODEMGEBRUIK	3
2.3	TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK	4
2.4	REGIONALE BODEMOPBOUW	4
2.5	REGIONALE GRONDWATERSTROMING	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	ALGEMEEN	6
3.2	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.3	VELDWERKZAAMHEDEN	6
3.4	LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	6
4	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	7
4.1	BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	7
4.2	CHEMISCHE ANALYSES	8
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9
5.1	CONCLUSIES	9
5.2	AANBEVELINGEN	9

Figuren

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2: Situatietekening met boorlocaties

Bijlagen

Bijlage 1: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 2: Eigendomsgegevens

Bijlage 3: Toetsingsresultaten grond en grondwater

Bijlage 4: Analysecertificaten

Bijlage 5: Procescertificaat

1 INLEIDING

In opdracht van de heer J. de Bresser is door Van Vleuten Consult bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Oude Beemdseweg 2A te Heeswijk-Dinther

1.1 Aanleiding en doelstelling

De uitvoering van het bodemonderzoek houdt verband met de geplande bestemmingsplanwijziging.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

1.2 Onderzoeksopzet en leeswijzer

Onderhavig verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Conform deze NEN 5740 dient een historisch vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd te worden. In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. Op basis van dit vooronderzoek wordt de onderzoekshypothese vastgesteld. Deze hypothese bepaalt samen met de oppervlakte het aantal boringen en peilbuizen welke nodig zijn om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te bepalen. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de bijbehorende werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten weergegeven. Tot slot volgen in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen.

2 GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Historie tot op heden

Ten behoeve van onderhavig bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- › Door de opdrachtgever aangeleverde gegevens;
- › Bodemloket;
- › Gemeentearchief (gemeente Bernheze);
- › Omgevingsdienst Brabant Noord;
- › Bodemloket;
- › DINOloket (TNO);
- › Bodemdata (WUR), bodemkaart en grondwaterkaart Nederland;
- › Website www.topotijdreis.nl;
- › Locatiebezoek.

De afbakening van de onderzoekslocatie wordt gevormd door de grenzen van de door de opdrachtgever aangegeven locatie. De locatie betreft een deel van een perceel die kadastraal bekend is als gemeente Heeswijk-Dinther, sectie F, nummers 1259, 1260 en 1261. De percelen hebben een totale oppervlakte van circa 11.745 m². De onderzoekslocatie betreft de totale percelen.

Voor het vooronderzoek is in dit geval gekozen om het onderzoeksgebied te vergroten met de aangrenzende percelen. In de onderstaande paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven.

Voormalig bodemgebruik

(Bron: www.topotijdreis.nl en Omgevingsdienst Brabant Noord)

Op basis van de beschikbare informatie lijkt de locatie in 1960 te zijn bebouwd met het huis, de schuur en een stal. Hieronder een opsomming van de bebouwing die later op de locatie is aangebracht:

- 1973 bouwen agrarisch bouwwerk / stallen;
- 1980 bouwen garage;
- 1984 bouwen agrarisch bouwwerk / stallen;
- 1988 bouwen bedrijfspan.

De stallen zijn in gebruik geweest voor fok- d m u k d d r u ` q j d m r - S n s c d i ` q n m c d q y n d j r k n b ` s h d d d m a d a n r s f d a h d c + s t r r d m c d i landbouw.

Voorgaande bodemonderzoeken

(Bron: opdrachtgever, Omgevingsdienst Brabant Noord en bodemloket.nl)

Voor zover bekend, bij de geraadpleegde bronnen, is ter plaatse van de onderzoekslocatie één onderzoek uitgevoerd.

- Verkennend asbest in bodemonderzoek, Van Vleuten consult BV, asbestdaken zonder goot, projectnummer CV20261AIB, d.d. 04-11-2020. Zintuiglijk zijn op het maaiveld en in de bodem géén puin en/of asbest verdachte materialen aangetroffen. Analytisch blijkt in de grond, fractie < 20 mm, van de mengmonsters MM1 t/m MM5, niet-hechtgebonden asbest aanwezig te zijn.

De interventiewaarde (> 100 mg/kg d.s. gewogen asbest) wordt in de mengmonsters MM2 t/m MM5 overschreden. De hypothese *asbest verdachte* is n o k ~ ` d f a d g e s o m e n t e w o r d e n . Het vermoeden dat de toplaag binnen de afwateringszone van de stallen met asbestverdachte golfplaten dakbedekking zonder dakgoot verontreinigd is geraakt met asbest wordt op basis van onderhavig onderzoek bevestigd.

In de directe omgeving zijn géén bodemonderzoeken bekend.

Ophogingen / dempingen

(Bron: topotijdreis, Omgevingsdienst Brabant Noord)

Bij de geraadpleegde bronnen zijn geen gegevens over ophogingen of dempingen op de locatie bekend.

Calamiteiten / verdachte activiteiten

(Bron: opdrachtgever en locatie-inspectie)

Op basis van informatie van de opdrachtgever en de locatie-inspectie is naar voren gekomen dat de huidige bebouwing (3 varkensvleesstallen en 1 loods) voorzien zijn van asbesthoudende golfplaten zonder dakgoten.

Bodemkwaliteitskaart

(Bron: bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant)

Aan de hand van de bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant (Lieveense Milieu bv, documentcode: 16M1041.RAP001, d.d. 28-02-2019) blijkt dat de bodemfunctieklassse landbouw/natuur is. De toepassings- en ontgravingsklasse zijn ook landbouw/natuur.

2.2 Huidig bodemgebruik

Momenteel is de onderzoekslocatie in gebruik voor agrarische doeleinden waarbij drie vleesvarkensstallen en één loods zijn gesitueerd. De omliggende percelen zijn als volgt in gebruik:

- Ten noorden: agrarisch bedrijf;
- Ten oosten: agrarisch gebied (weiland);
- Ten zuiden: agrarisch gebied (weiland);
- Ten westen: openbare weg (Oude Beemdseweg) en agrarisch gebied (weiland).

Een tekening met de ligging van de locatie is opgenomen in de bijlagen als figuur 1.

Kadastrale gegevens

(Bron: Dienst voor het kadaster en de openbare registers)

Hieronder staan de terreingegevens vermeld, zoals die bij het kadaster geregistreerd staan:

- Adres: Oude Beemdseweg 2A
- Gemeente: Bernheze
- Kadastrale gegevens: Gemeente Heeswijk-Dinther, sectie F, nummer 1259
- Ontstaan uit: Heeswijk-Dinther, sectie F, nummer 987
- Coördinaten: X 164645; Y 407927
- Eigendom: De heer Johannes Odulfus Lambertus Maria de Bresser.

- Gemeente: Bernheze
- Kadastrale gegevens: Gemeente Heeswijk-Dinther, sectie F, nummer 1260
- Ontstaan uit: Heeswijk-Dinther, sectie F, nummer 985
- Coördinaten: X 164547; Y 407956
- Eigendom: Stichting Baron Van Den Bogaerde Van Terbrugge Kasteel Heeswijk en het vruchtgebruik is van De heer Johannes Odulfus Lambertus Maria de Bresser.

- Adres: Oude Beemdseweg 2
- Gemeente: Bernheze
- Kadastrale gegevens: Gemeente Heeswijk-Dinther, sectie F, nummer 1261
- Ontstaan uit: Heeswijk-Dinther, sectie F, nummer 987
- Coördinaten: X 164538; Y 407932
- Eigendom: De heer Johannes Odulfus Lambertus Maria de Bresser.

De kadastrale situatie is opgenomen in figuur 1. De eigendomsgegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

2.3 Toekomstig bodemgebruik

De huidige eigenaar wil in de toekomst de bestemming van de percelen gaan wijzigen.

2.4 Regionale bodemopbouw

De maaiveldhoogte bedraagt circa +8,5m NAP. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Bodemopbouw

Diepte (in m-mv)	Formatie	Samenstelling
0 ~ 20	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig; klei, siltig tot zandig, humeus; veen, kleiig
20 ~ 36	Formatie van Beegden	Zand, matig grof tot uiterst grof; lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig
36 ~ 63	Formatie van Sterksel	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig

2.5 Regionale grondwaterstroming

De regionale grondwaterstroming in het watervoerend pakket is noordwestelijk gericht. De stromingsrichting in het freatisch grondwater is vermoedelijk noordwestelijk. De freatische grondwaterstand heeft op de locatie een verwachte diepte van circa 2 m-mv. Op de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. De onderzoekslocatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Conclusies vooronderzoek

Aan de hand van de resultaten van het vooronderzoek wordt de definitieve onderzoeksstrategie vastgesteld. Deze bepaalt samen met de oppervlakte van de locatie de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden.

Op basis van de tot nu toe bekende informatie is er sprake van twee deellocaties die onderzocht dienen te worden, namelijk:

- Rondom de stallen/ bedrijfsgebouwen, oppervlakte circa 9.125 m²;
- Rondom de woning en schuur/ garage, oppervlakte circa 2.620 m².

B n m e n q l c d MDM 4 6 3 / h r o d q c d d k k n b l i j n s d i n g e t o d a t i e r s q ` s d f (ONV-MK ( ~ f d g ` m s d d q c -

In de navolgende tabel zijn per deellocatie, conform de NEN5740, gehanteerde onderzoeksstrategieën en de op basis hiervan bepaalde aantal boringen en peilbuizen weergegeven.

Tabel 2.2: Onderzoeksinspanning

Locatie	Oppervlakte (m ²)	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Aantal analyses
Rondom stallen	9.125 m ²	14x tot 0,5 m-mv 4x tot 2,0 m-mv	2x met peilbuis	3x bovengrond (STAP1*) 2x ondergrond (STAP1*) 2x grondwater (STAPW**)
Rondom woning	2.620 m ²	9x tot 0,5 m-mv 2x tot 2,0 m-mv	1x met peilbuis	2x bovengrond (STAP1*) 1x ondergrond (STAP1*) 1x grondwater (STAPW**)

* Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.

** Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. Van Vleuten Consult bv en de uitvoerende veldwerkers hebben geen enkele relatie, zoals bedoeld in paragraaf 3.2.7 en bijlage 3 van de BRL SIKB 2000, met de eigenaar/opdrachtgever van de onderzoekslocatie. De uitvoerende veldmedewerkers de heren W. Kanters en M. van der Vleuten zijn in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en V \ s d q r s \ \ s (Bodem +) en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Op basis van de in 2.6 gestelde hypothesen is het aantal boringen en peilbuizen bepaald. Op basis van waarnemingen in het veld kan hiervan worden afgeweken. De daadwerkelijk uitgevoerde werkzaamheden zijn opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Boringnummers	Aantal analyses
Rondom stallen	14 boringen tot 0,5 m-mv	05 t/m 18	3x bovengrond (STAP1)
	4 boringen tot 2,0 m-mv	01 t/m 04	2x ondergrond (STAP1)
	2 boringen met peilbuis	100, 101	2x grondwater (STAP W)
Rondom woning	9 boringen tot 0,5 m-mv	21 t/m 29	2x bovengrond (STAP1)
	2 boringen tot 2,0 m-mv	19 en 20	1x ondergrond (STAP1)
	1 boring met peilbuis	102	2x grondwater (STAPW)
STAP1	Standaardpakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.		
STAPW	Standaardpakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.		

3.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 15 december 2020 uitgevoerd door de heren W. Kanters en M. van der Vleuten van Van Vleuten Consult bv. De werkzaamheden bestonden uit het plaatsen van de boringen en de peilbuizen, alsmede de bemonstering van de grond. De peilbuizen zijn na één ruime week rusttijd, op 7 januari 2021 bemonsterd door de heer W. Kanters van Van Vleuten Consult bv. Omdat er in peilbuis 101 koper boven de interventiewaarde werd aangetroffen, is de peilbuis op 19 januari herbemonsterd door de heer M. van der Vleuten van Van Vleuten Consult bv.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de 'Raad voor Accreditatie'. Voor de toegepaste analysemethodieken wordt verwezen naar de website van de Raad van Accreditatie (www.rva.nl).

4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De boorprofielbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1. De ligging van de boorpunten is weergegeven in figuur 2 in de bijlagen.

De bodem is tot de geboorde einddiepte globaal als volgt opgebouwd:

0,0 ~ 0,5 m-mv: Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus (donkerbruin);

0,5 ~ 3,0 m-mv: Zand, zeer fijn, zwak siltig (bruinoranje tot lichtbeige).

Zintuiglijk zijn afwijkingen waargenomen, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Tabel 4.1: Zintuiglijke afwijkingen

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
01	0-15	Zwak asfalthoudend
	15-60	Matig puinhoudend
02	8-35	Sterk puinhoudend
06	8-40	Sterk puinhoudend
16	0-20	Matig asfalthoudend
17	0-40	Matig asfalthoudend
18	0-3	Zwak asfalthoudend
	3-50	Matig puinhoudend
20	6-40	Matig puinhoudend
24	0-20	Matig asfalthoudend, volledig stuit i.v.m. beton

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn bijmengingen met puin waargenomen. Aangezien op basis van het vooronderzoek niet voldoende kan worden onderbouwd dat het puin niet aan asbest is te relateren bevelen wij aan het puin alsnog op asbest te onderzoeken. Zintuiglijk zijn buiten het puin géén asbestverdachte materialen waargenomen.

Veldmetingen grondwater

Bij bemonstering van de peilbuizen zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Tabel 4.2: Veldmetingen grondwater

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwater- stand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaar- heid EGV (μ S/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
100-1	15-12-2020	07-01-2021	200-300	125	6,66	286	6,9	2,85
101-1	15-12-2020	07-01-2021	170-270	120	6,0	3340	6,8	9,36
101-2	15-12-2020	19-01-2021	170-270	118	6,04	3745	8,8	3,32
102-1	15-12-2020	07-01-2021	180-280	105	6,29	231	6,8	1,17

In het grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een verontreiniging. De aangetroffen waarden zijn normaal voor het gebied waar de onderzoekslocatie zich bevindt.

4.2 Chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn er (meng)monsters samengesteld en geanalyseerd. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675, in werking per 01-07-2013) aan de vermelde achtergrondwaarde uit het Besluit bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247) (www.rwsleefomgeving.nl). In de onderstaande tabellen 4.3 grond en 4.4 grondwater zijn de geanalyseerde (meng)monsters en de toetsingsresultaten weergegeven. In bijlage 3 zijn de getoetste analysesresultaten weergegeven en in bijlage 4 de analysecertificaten.

Tabel 4.3: Analyseresultaten grond

Tabel 4.5. Analyseresultaten grond					
Monster	Boring(en) (monstertraject in cm-mv)	Grondslag en zintuiglijke waarnemingen	Toetsing		
			Wonen (> AW)	Industrie (> Wonen)	> Interventie- waarde
Random stallen					
06.1	06 (8-40)	Zand, sterk puin	-	-	-
17.1	17 (0-40)	Zand, matig asfalt	-	Zn, MO	PAK
MB1	04-07-08-09-11-12-13-14-15 (0-50)	Zand	-	-	-
MO1	01-02 (60-200), 100 (80-200)	Zand	-	-	-
MO2	03 (70-200), 04-101 (50-200)	Zand	-	-	-
Random woning					
MB2	19 (0-30), 21-26-27-28 (0-50)	Zand	-	PCB	-
MB3	22-25 (8-50), 23 (8-25), 29 (8-20)	Zand	-	-	-
MO3	19 (70-150), 20-102 (50-200)	Zand	-	-	-

Verklaring afkortingen:

Zn: Zink
MO: Minerale olie
PAK: Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB: Polychloorbifenylen

Tabel 4.4: Analyseresultaten grondwater

Monster	Peilbuis (filtertraject in cm-mv)	Toetsing		
		> Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
Random stallen				
100-1	100 (200-300)	Ba	-	-
101-1	101 (170-270)	Cd, Pb, Mo, Ni, Zn	-	Cu
101-2	101 (170-270)	-	-	Cu
Random woning				
102-1	101 (250-350)	Cu	-	-

Verklaring afkortingen:

Ba: Barium
Cd: Cadmium
Cu: Koper
Pb: Lood
Mo: Molybdeen
Ni: Nikkel
Zn: Zink

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Zintuiglijk is plaatselijk in de bovengrond (boringen 01, 02, 06, 18 en 20) een matige tot sterke bijmenging met puin aangetroffen. Zintuiglijk zijn géén asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is het puin niet onderzocht op asbest.

Ook wordt plaatselijk in de bovengrond (boringen 01, 16, 17, 18 en 24), ter plaatse van een halfverharding, een zwakke tot matige bijmenging met asfalt aangetroffen.

Rondom de stallen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:

-  In de, sterk puinhoudende, bovengrond géén van de geanalyseerde parameters verhoogd zijn aangetroffen;
-  De, matig asfalthoudende, bovengrond sterk verontreinigd is met PAK en licht verontreinigd is met zink en minerale olie;
-  De zintuiglijk schone boven- en ondergrond ook niet verontreinigd is met één van de geanalyseerde parameters;
-  Het grondwater plaatselijk (peilbuis 101) sterk verontreinigd is met koper en licht verontreinigd is met cadmium, lood, molybdeen, nikkel en zink. Tijdens herbemonstering van peilbuis 101 is wederom een sterke verontreiniging met koper aangetroffen.

C d g x o n s g d r d , n i j v o d q t f b g s h r d m s s u d q v n q o d m s d v n q c d n
verhoogde parameters in de bovengrond en in het grondwater.

Rondom de woning

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:

-  De bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met PCB;
-  De ondergrond niet verontreinigd is met één van de geanalyseerde parameters;
-  Het grondwater licht is verontreinigd met koper.

C d g x o n s g d r d , n i j v o d q t f b g s h r d m s s u d q v n q o d m s d v n q c d n
verhoogde parameters in de bovengrond en grondwater.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de Wet bodembescherming vormen de aangetroffen verhoogde waarden aan PAK in de bovengrond, ter plaatse van de halfverharding, en de sterke verhoging aan koper in het grondwater aanleiding voor aanvullend en/of nader onderzoek.

Er is geen aanleiding om een koperverontreiniging te verwachten. De koperverontreiniging zal van nature voorkomen in het gebied. D q y t k k d m f d d m q h r h
zolang het grondwater niet wordt opgepompt of verplaatst.

Wij adviseren de puinhoudende grond analytisch op asbest te onderzoeken aangezien niet te onderbouwen is waar het puin van afkomstig is.



Geadviseerd wordt bij herinrichting van het terrein alert te zijn op bodemvreemde bijmengingen en deze grond mogelijk apart te af te graven.

Algemeen

Op basis van de resultaten van een verkennend onderzoek kan de grond niet zonder meer hergebruikt worden op een locatie elders. Dit is afhankelijk van de eisen van de gemeente waar de grond toegepast wordt. Deze eisen staan beschreven in een bodemkwaliteitskaart/bodembeleidsplan. Indien deze afwezig is geldt het generieke bodembeleid en moet een partijkeuring conform de AP04 uitgevoerd worden. Gezien de huidige ontwikkelingen in de wetgeving, met betrekking tot afvoer van grond, dient de grond ook geanalyseerd te worden op de (som) parameter PFAS. Op basis van deze resultaten kan bepaald worden waar de af te voeren grond toegepast kan worden dan wel verwerkt/gereinigd dient te worden.

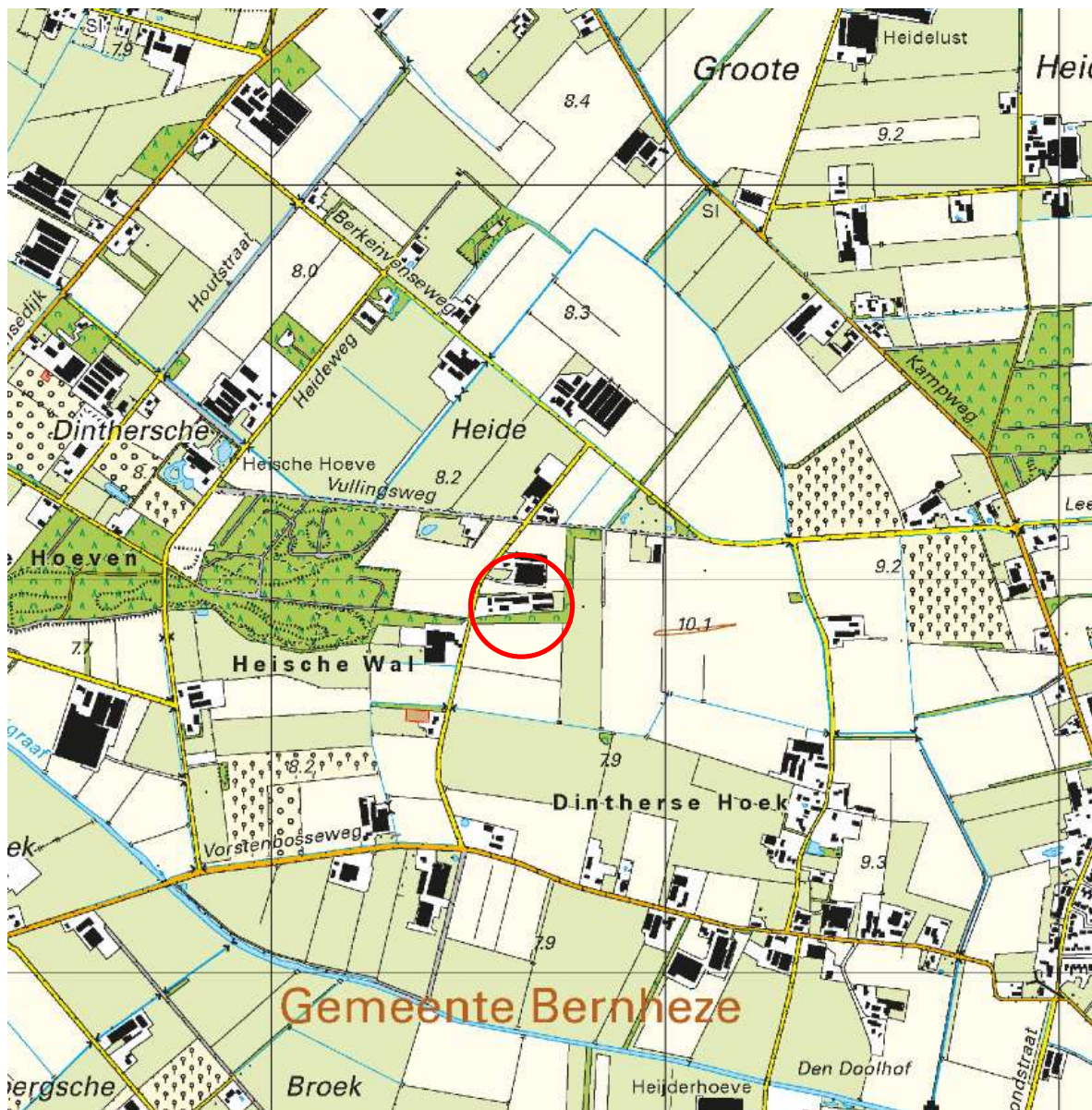
Een verkennend bodem onderzoek wordt uitgevoerd op basis van steekproeven. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

The logo for van Vleuten Consult bv features a large, stylized checkmark in orange and blue. The text "van Vleuten" is in blue and "Consult bv" is in orange, positioned to the left of the checkmark.

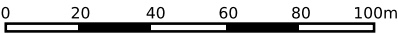
van Vleuten
Consult bv

Figuur 1
Ligging onderzoekslocatie

Figuur 1
Topografische ligging onderzoekslocatie



Uitsnede uit TOP25raster (Kadaster) conform [CC-BY-4.0](#).



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Heeswijk-Dinther

F

1259

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 14 oktober 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

The logo for van Vleuten Consult bv features a large, stylized checkmark in orange and blue. The text "van Vleuten" is in blue and "Consult bv" is in orange, positioned to the left of the checkmark's upper curve.

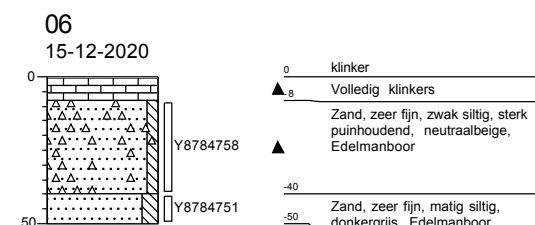
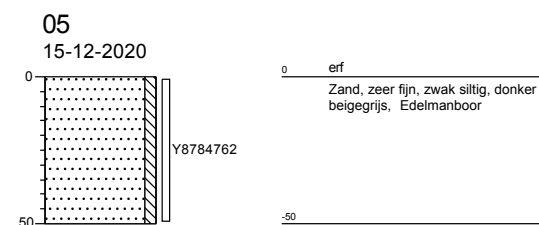
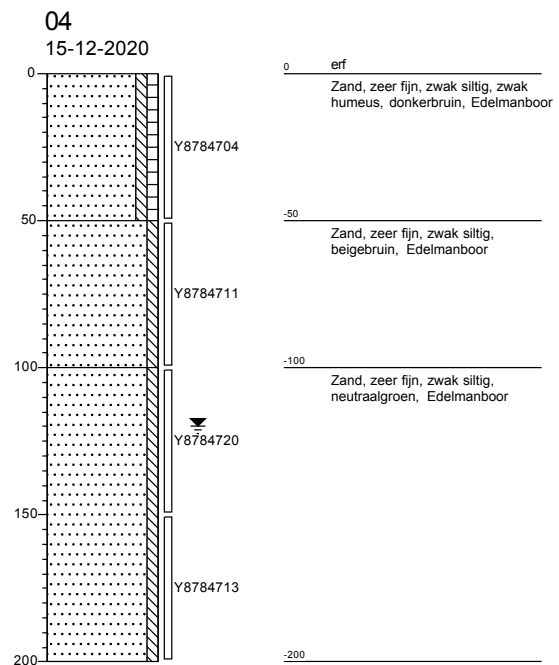
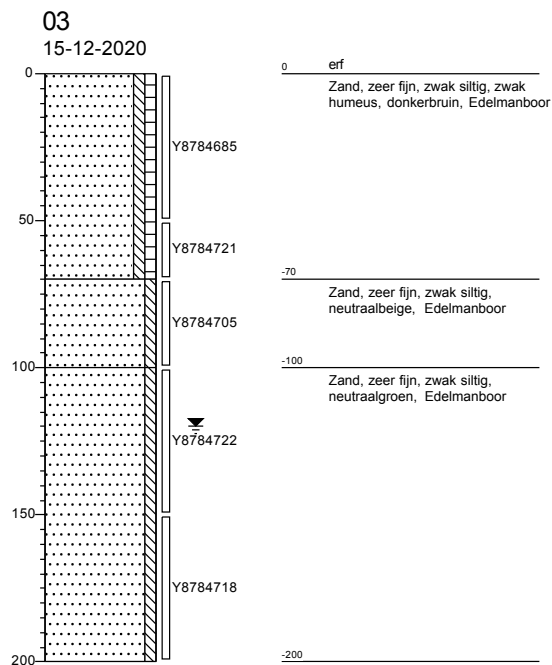
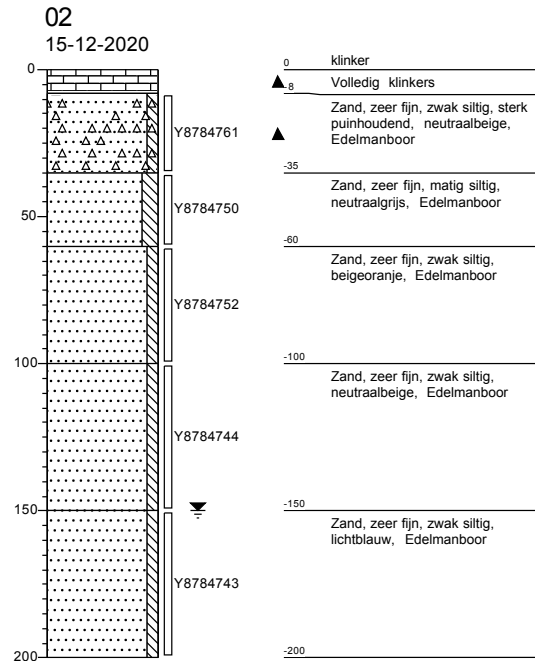
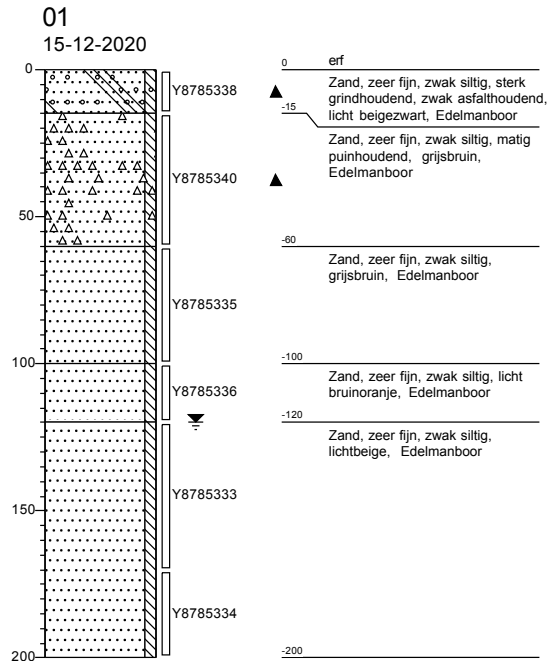
van Vleuten
Consult bv

Figuur 2
Situatietekening met boorlocaties

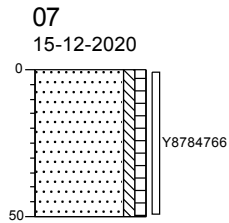


Bijlage 1
Boorprofielbeschrijvingen

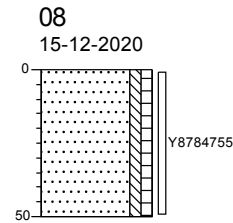
Projectnaam: Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectcode: CV20316VBO



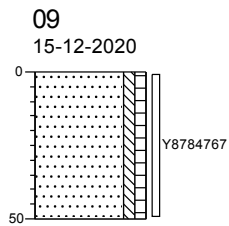
Projectnaam: Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectcode: CV20316VBO



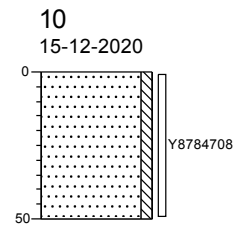
0 erf
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50



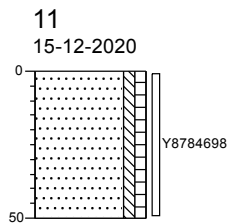
0 erf
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50



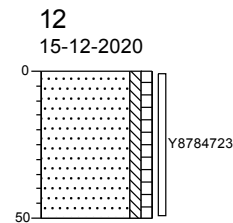
0 erf
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50



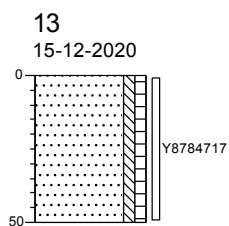
0 erf
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50



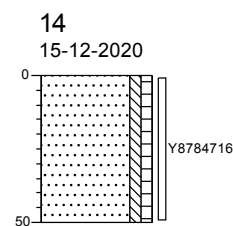
0 erf
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50



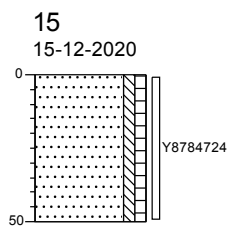
0 erf
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
-50



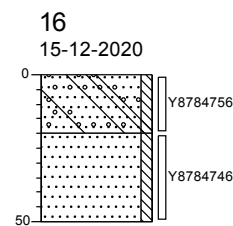
0 erf
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50



0 erf
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

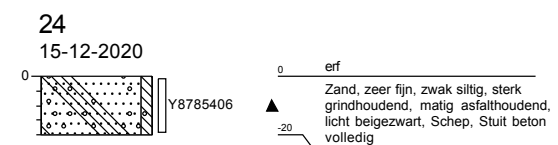
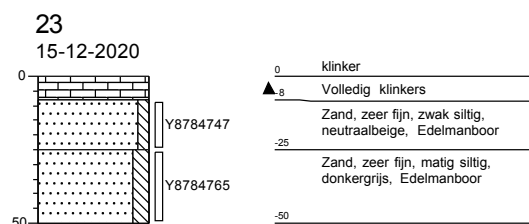
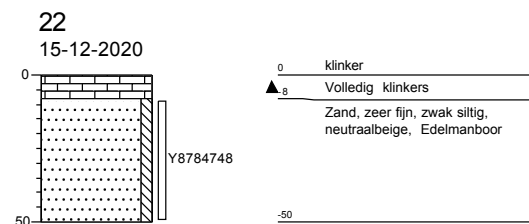
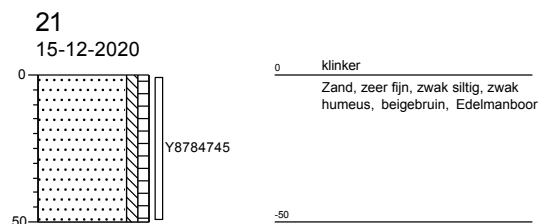
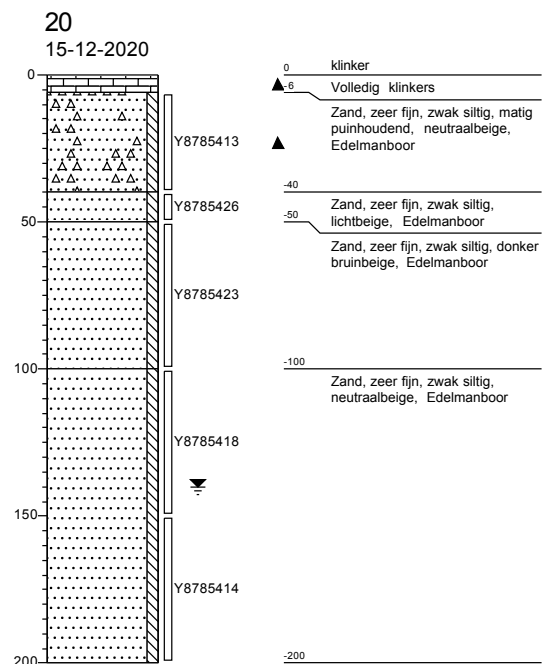
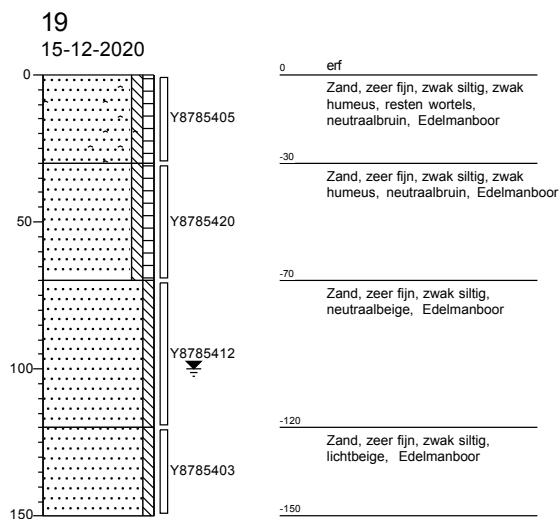
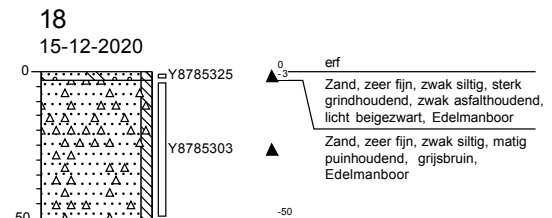
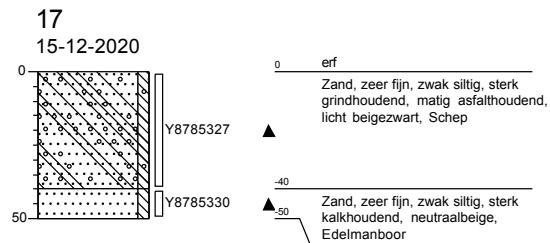


0 erf
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

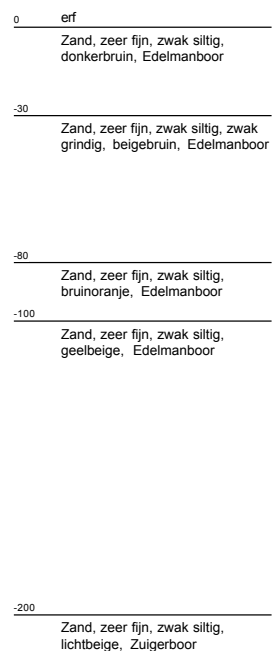
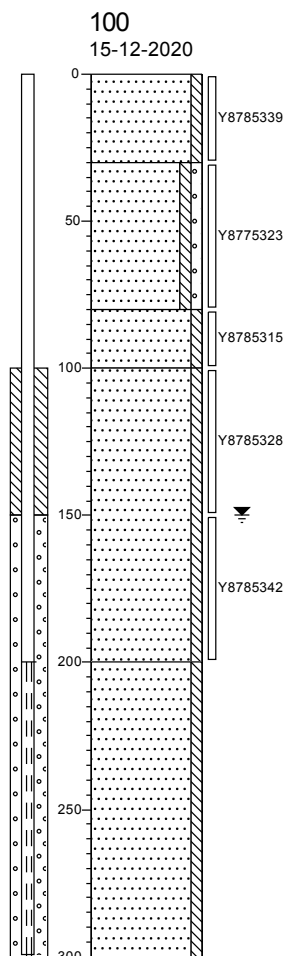
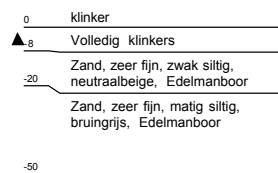
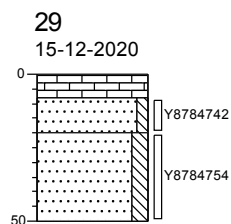
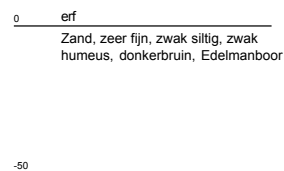
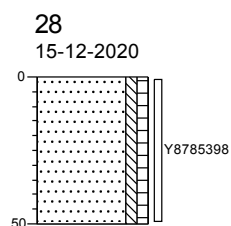
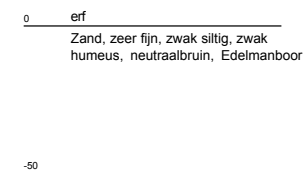
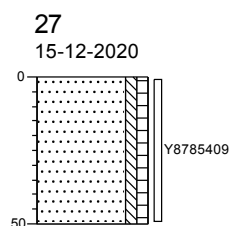
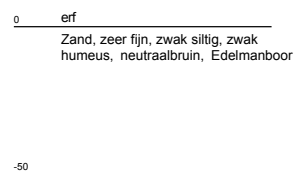
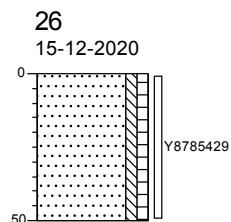
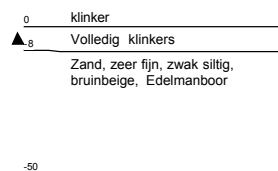
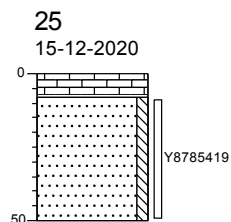


0 erf
▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, matig asfalthoudend, licht beigezwart, Schep
-20
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbeige, Edelmanboor
-50

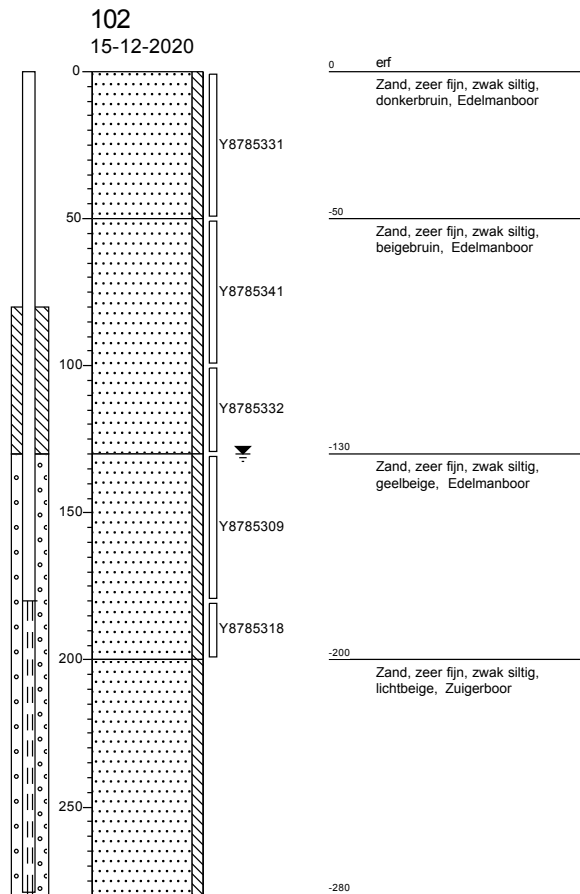
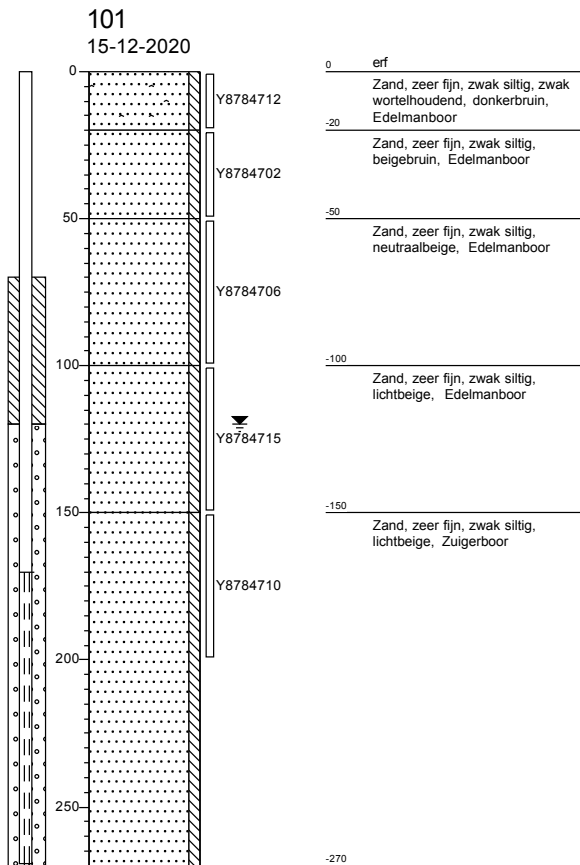
Projectnaam: Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectcode: CV20316VBO



Projectnaam: Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectcode: CV20316VBO



Projectnaam: Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectcode: CV20316VBO



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

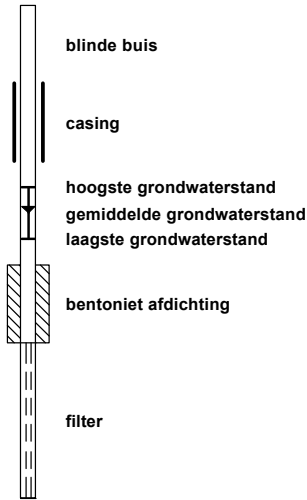
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



Bijlage 2
Eigendomsgegevens



```
>TU]T,U
!!"##$%&'$( ) * ! + , - . / -
^Q ]T,T]TCULT
_K.9B - /K><
JTFTKT]' <\ | \ ] < '^ _ULT< ] ' T ] C ^WWT ]
- : 9 - . 9 . - | `--9MB;B99.M
|K<FFT' LJ JT`LJC|FKT<TJFT'ULZW >LDJTQT]OU UZ
- B 9 - . 9 . - | - B - 9 8 AP 9 . - - :
|>FI'
- G 1 (
```

! " # \$ % & ' (! \$ i & * ' + , ! #

- . / 0 1

```
2+%+( , * +3# ++!$%4#%$&" '$ ( ) * ! + , - . / -
0121")+13! 45%!6)$2!() $7$61)$! 8 9:.- /9.- /- ;9999
. & 5 + , < !=#2! > !!!?2"!#!#@ .
A: ; B CDEE !!!"# $ % & '$ ( ) * ! +
F461)$!@!@!G!( " H$%( 4()3!!(2 11( 2! >1"$"+!@$")+1)$! 12+!"!"( !
K!5374546)L'8- ; . - 9 - 999999 / BM /
2+%+( , * +3#. NA & Q , ?#O
/ * # $ ( # $ K1*Q&!)I2#
6 & 7 * % ! $ + / , # A BM : 9 ; PB .
8 ' ( 5 9 * ! Q 4 (! $ R @ 1 $ 6 * S
T+7 U=$
2 & & < ( & /' BBAN999 2 & & < : + 0 * - P
W!) ?! ! + 4 ( + 4 ! + ! ( 2 @ 4 ! 2 G ! + & + ! @ ! (
8 $ , ( , + + $ ! 4 ! # $ % & '$ ( ) * ! + , PM ;
```

- - 1 = 2 1 > 1 / 1

```
?4@3!#A*#59, #3 T+H$@!@(#5!X!&@!$5!&!(2$2!>1"$"+!@$")+1)0121")!N
B+( ! ( * # " ! ( , * + , ! # 2+%+( , # *
```

C 6 D = 1

```
E ! " # $ % & ' F * # 5 9 , ; + $ G
- ) A & ' ( , ! " 4YX: ( ; 4A ; MZ ; M > $ " # ( 5 9 * # . ; # $ 9 & < . 9 - P 4 ? 9
<G!+2+16*) R!$@!(24? !(Z47 5!X!+&) +!6*)S
1++' " # * # 5'9!, ! * % # + D4 * 1 ( ( ! " < 2 = 3 7 = " F1?5!+ ) = " W1+$1 2!
- % * #'(!K!((!&!( " -
A . MB KJEE>< [ UTF
/ # @ & * 9 9 . - P ; : , # > [ UTF
\ ! + " 4 4 ( " @ ! @ ! G ! ( " H $ % ( 4 ( ) 3 ! ! ( 2 1 1 ( 2 ! > 1 " $ " + ! @ $ " ) + 1 ) $ ! \ ! + " 4 ( ! (
B 4 * " # * 3 ! : J A # * € # 2 + , R ) ! ( ) $ % 2 ! G 1 ( G ! + & + $ % @ $ ( @ S
```

```
K44+!!( ! ! ("3$!(2=9)H&"!32!5!#11+2!+G1(*)&121")!+(2!4X!(51+H+@5)!+N
' ! '$! ( " ) G44+ * ! ) & 1 2 1 " ) ! + ! ( 2 ! 4 X ! ( 5 1 + ! + ! @ $ " ) ! + " 5 ! * 4 = 2 ) ! ( 1 1 ( H $ ! (
H $ 6 * * ! ) + ! 6 * ) G44+ 13" 5!24!32 $( 1+) $ & ! 3 . 3 $ 2 - % = ( 6 ) 4 1 + ) $ & ! 3 / 3 $
!!7) = ( 4 @ G + 1 @ ! ( b C&3!1?( 6!4N)!+6G$64!X ? ! ) 2 !
```



. / / 0 1 2 5 7 & 8 2 : A B / C D E F G I
I F I E G I
E a & I E & F I F E & E I C Y G E
E & I E & F I F E & E E E & F I F E & E a
E :

! " # \$ % & ' (! \$ i & * ' + , ! #

- . / 0 1

2 + % + (, * + 3 # + / \$ % 0 1 2 5 7 & 8 2 : A B / C D E F G I
L M N M 0 A C M O / R S 5 / T A 2 N / : A 2 V 2 T M A 2 / Y I a F E G I E F G I c I I I I
2 + % + (, * + 3 # E I " e i & & , , #
/ * # \$ (# \$ I M A / O A O #
5 & 6 * % ! E G a s a c & a l c s r G
7 ' (8 9 * ! t / C T / / O n C R : N & n / S C v 2 7 R : S / 7 / : N
2 & & < (y ' r I I I 2 & & < : F E s
/ A e / / C R : C R / C / : N n R / N / C 7 C / n / :
7 \$, (, + + \$ / 0 1 2 5 7 & 8 2 : A B / C D s r

- - 1 = 2 1 > 1 / 1

? 4 @ 3 ! # A * # 8 9 , # 3 ! C B n / O S # 0 2 n / \$ S / 7 : N 2 N M 2 C n 2 A M E L M N M A C
B + (! (* # " ! (, * + , ! # 2 + % + (, # *

C 5 D = 1

E ! " # \$ % & ' @ # 3 (, ' # , F * 4 8 9 , " # @ * 4 A G H # E E J
K & & * , * 2 a 9 ; N R e C / T B A M :
-) A & ' (, ! " 4 ! , (a , 4 a A e \$ a 2 : N B R / :
. a G c r I F F 2 : N B R / :
1 + + ' " # * # 8 A B 2 n M R I M 8 / : R n M O I M / C O n n / L M A / Q // 0 1 2
- % * # L (M 0 A / / O a
r a c I . L 8 .
K , + , 4 , + ! . * # H # , # 3 L & 8 .
E I E * 4 8 9 , " # @ * 4 A G # 8 9 , ; + \$ J
-) A & ' (, ! " . 4 ! , a (c G A c c > \$ " # (8 9 * # F G S I & & F I E s R e I
/ C N C M T B A / 2 n / : N R e / : R V S / / C 7 A C / T B A
1 + + ' " # * # 8 9 , ! B ' P % # C R B M : : / 0 N v O V v 0 M e S / C A v 0 M C 2 M N /
- % * # 8 (I / : : / 7 : 0 E
r F I
/ # @ & * I # \$ & I F & E s c a , #
t / C O R R : 0 n / n / / : 0 2 5 : R : A O / / : N M M : N / M 0 2 0 C / n 2 0 A C M A 2 / t / C O R : / :
B 4 * " # * 3 ! : A / # B v (1 N + , A / : A 2 5 N / M : / C 7 C 2 5 n 2 : n

I R R C / : / : 0 0 2 V : N v 2 0 7 0 / O N / S / 1 M M 0 C M B / A 7 M N M 0 A C / : N R / : S M C G n 2 A 0
8 / 8 2 / : 0 A R R C B / A 7 M N M 0 A C / : N / R / : S M C / C / n 2 0 A / C 0 S / B R v N A A / : M M : 2 / :
2 T B B / A C / T B A R R C M O 0 S / N R / O N 2 : M C A 2 7 / O F O 2 N E 5 v : T A R M C A 2 7 / O G O 2
. / / V A v : R n C M n / : 7 / O M e : A T R : 0 A M C T A 2 T R e / A N /



```
CGXYG,X
!!"#$%&'$( ) * ! + , - . / 0
ZM YG,GYG[X\G
]A...<-ACS
UGLGAGY' SN      NYS'Z]X\GSY'GY[ZTTGY
-; -: : : : --9:0  ^--:==0Q.: -
ASLLG'\U  UG^\U[_  LAGGLYL'G'XIPUT C\RUGMGY1X  XP
-Q  - :  . : : :  -Q- ÷ 9 / 0 : . :  - ;
CL_ '
- D2 (
```

L MNT M  MTAA

L L L

TA !! " M \$ % & N ' \$ () * ! + , - . / 0	
1 2 3 2 ") + 2 4 ! 5 6 % ! 7) \$ 3 ! () \$ 8 \$ 7 2) \$! 9 : ; . - < : - . / 0 = : : : :	
T A N - . / ? T @	
T A T A A 2 " B ! ") ! 4 T	
M - < T < ; / ; : = 0 . =	
M C ! M B + N \$ % D \$ B * ! \$ 3 E 2 B + 2 + \$ " 7 * F	
G + 8) H \$ (	
A ! M # \$ % & ' \$ () * ! + , 0 ! =	

L L L

MT	T	T	M	G + J \$ B ! ! (7 6 ! K ! + 8 \$ B ! (6 ! & ! (3 \$ 3 ! C 2 " \$ + B \$) + 2) 1 2 3 2 ") ! >
M	T N M		MTA	T

MT	T	T	M	G + J \$ B ! ! (7 6 ! K ! + 8 \$ B ! (6 ! & ! (3 \$ 3 ! L 2 (3 ! 4 6 ! A 5 5 + J \$ (\$ B M 1 N C >
	T M T A		M M N	

L L

L MNT A T A	
MNA M K A ; ; ; I / P Q ; G \$ (3 * 5 D ! N T T : ₹ A . . : : < 5 ? :	
A N T T ' ! M N ! π + R 5 * 2 ((! " S 3 H 4 8 H " L 2 ? 6 ! +) H " T 2 + \$ 2 3 !	
T ' ! A ! ((! & ! (" -	
/ . I Q A U V V C S W X G L	
T T I : . - 0 = ; T C S W X G L	
N ! + " 5 5 (" B ! B ! D ! (" J \$ % (5 () 4 ! ! (3 2 2 (3 ! C 2 " \$ " + ! B \$ ") + 2) \$! N ! + " 5 (! (	
N T M U T A H # 3 E) ! () \$ % 3 ! D 2 (D ! + & + \$ % B \$ (B F	

A55+!!(!!("4H\$(3H9)H&"!43!6!#22-3!+D2(*!)&232")!+!(3!5K!(62+H+HB\$)!+>
'! '\$!(") D55+ *!) &232")!+ !(3! 5K!(62+! +!B\$")!+ " 6!*5H3))!(22(J\$!(
J\$7* *!) +!7*) D55+ 24" 6!35!43 \$(2+) \$&!4 . 4\$3 - %H(7)5 2+) \$&!4 < 4\$
!!8) H (5B D+2B!(a [&!4!2?()7!5(("\$)!+7D)\$ 75!K ?!) 3!

Bijlage 3
Toetsingsresultaten grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB1 versie 13.3.0, toetsingsdata)

Projectcode	CV20316VBO	CV20316VBO
Project	Oude Beemds	Oude Beemds
	te Heeswijk-Dinther	te Heeswijk-Dinther
Monsteromschrijving	06.1	17.1
Monster	Grond (A)	Grond (A)
Monster conclusie	Voldoet aan Acht	Overschrijding Interventiewaar

Analyse	Eenhe	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehand		Ja		-		Ja		-	
droge	%	90	90			92	92		
organische stof (g %	%	1.4	1.4			5.9	5.9		
lutum (bodem)	% vd	<1	<1			3.1	3.1		

METALEN

barium	mg /	7	30	-		<2	47	-	
cadmium	mg / kg	<0.0	0.24	<=A	0.03	<0.0	0.20	<=A	0.03
kobalt	mg /	3	11	<=A	0.	3	9	<=A	0.
koper	mg / kg	8.1	16.8	<=A	0.15	11	19.4	<=A	0.14
wikro	mg / kg	<0.0	0.05	<=A	0.00	<0.0	0.04	<=A	0.00
lood	mg /	<1	1	<=A	0.	3	43	<=A	0.
molybdeen	mg / kg	<0.0	0.35	<=A	0.01	<0.0	0.35	<=A	0.01
nikkel	mg /	9	28	<=A	0.	7	21	<=A	0.
zink	mg / kg	31	73.6	<=A	0.11	200	411	IN	0.47

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE K

naftaleen	mg / kg	<0.0	0.00	-		0.0	0.06	-	
fenan	mg /	0.	0.	-		6	6	-	
antra	mg /	0.	0.	-		0.	0.	-	
fluoranteen	mg / kg	0.3	0.35	-		13	13	-	
benzo(a)antraceen	mg / kg	0.2	0.2	-		3.9	3.9	-	
chryseen	mg / kg	0.1	0.19	-		3.9	3.9	-	
benzo(k)fl	mg /	0.	0.	-		2	2	-	
benzo(a)pyreen	mg / kg	0.1	0.17	-		5.7	5.7	-	
benzo(ghi)	mg /	0.	0.	-		6	6	-	
indeno(1,2,3-cd)py	mg / kg	0.1	0.11	-		6.2	6.2	-	
pak-totaal (10 van	mg / kg	1.4	1.41	<=A	0.00	49.	49.1	>I	1.24

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB	ug /	<	3	-		<1#	2.	-	
PCB 52	ug / kg	<1	3.5	-		<2#	2.37	-	
PCB	ug /	<	3	-		<1#	1	-	
PCB 118	ug / kg	<1	3.5	-		<1#	2.14	-	
PCB 138	ug / kg	<1	3.5	-		<1#	2.02	-	
PCB	ug /	<	3	-		<1#	1.	-	
PCB 180	ug / kg	<1	3.5	-		2.6	4.41	-	
som F(7) (0.	ug /	4.	24	<=A	-	9	16	<=A	-

MINERALE OLIE

fract C1	mg /	<	17	-	-	<	5.	-	
fractie C12-C22	mg / kg	<5	17.5	-	-	10	16.9	-	-
fractie C22-C30	mg / kg	<5	17.5	-	-	92	156	-	-
fractie C30-C40	mg / kg	13	65	-	-	340	576	-	-
totaal -C4	mg /	<2	7	<=A	0.	44	74	>II	0.

Monstercode Monsteromschrijving

13375856-06 (06.1 06 (8-40))

13375856-06 (17.1 17 (0-40))

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB1 versie 13.3.0, toetsingsdat

Projectcode	CV20316VBO	CV20316VBO
Project	Oude Beemds	Oude Beemds
	te Heeswijk-Dint	te Heeswijk-Dinther
Monsteromschrijving	MB1	MB2
Monster	Grond (A	Grond (A
Monster conclusie	Voldoet aan Acht	Overschrijding Achtergrondwaar

Analyse	Eenhe	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehand		Ja		-		Ja		-	
droge	%	87	87			88	88		
organische stof (g	%	3.4	3.4			3.4	3.4		
lutum (bodem)	% vd	<1	<1			<1	<1		

METALEN

barium	mg /	<2	54	-		<2	54	-	
cadmium	mg / kg	0.2	0.3	4<=AV-	0.02	0.2	0.3	2<=AV-	0.02
kob	mg /	<1	3.	<=A	-0.	<1	3.	<=A	-0.
koper	mg / kg	16	31.	6<=AV-	0.06	10	19.	7<=AV-	0.14
wikk	mg / kg	<0.	0.0	4<=AV0.	0.00	<0.	0.0	4<=AV0.	0.00
lo	mg /	1	15	<=A	-0.	1	18	<=A	-0.
molybdeen	mg / kg	<0.	0.3	5<=AV-	0.01	<0.	0.3	5<=AV-	0.01
nik	mg /	<	6.	<=A	-0.	<	6.	<=A	-0.
zink	mg / kg	39	89.	4<=AV-	0.09	36	82.	5<=AV-	0.10

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE K

naftaleen	mg / kg	<0.	0.0	00-		<0.	0.0	00-	
fenan	mg /	0.	0.	-		0.6	0.	-	
antra	mg /	<0.	0.0	(	-	0.	0.	-	
fluoranteen	mg / kg	0.0	0.0	06-		0.2	0.2	6-	
benzo(a)antraceen	mg / kg	0.0	0.0	03-		0.1	0.1	3-	
chryseen	mg / kg	0.0	0.0	03-		0.1	0.1	1-	
benzo(k)fl	mg /	0.	0.	-		0.	0.	-	
benzo(a)pyreen	mg / kg	0.0	0.0	03-		0.1	0.1	3-	
benzo(ghi	mg /	0.	0.	-		0.	0.	-	
indeno(1,2,3-cd)py	mg / kg	0.0	0.0	03-		0.1	0.1	8-	
pak-totaal (10 van	mg / kg	0.2	0.2	4<=AV-	0.03	1.1	1.1	8<=AV-	0.01

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB	ug /	<	2.	-		<	2.	-	
PCB 52	ug / kg	<1	2.0	6-		<1	2.0	6-	
PCB	ug /	<	2.	-		2	8.	-	
PCB 118	ug / kg	<1	2.0	6-		<1	2.0	6-	
PCB 138	ug / kg	<1	2.0	6-		4.5	13.	2-	
PCB	ug /	1	3.	-		5	15	-	
PCB 180	ug / kg	1.5	4.4	1-		3.8	11.	2-	
som PCB (7)	ug /	6	17	<=A	-	18	5	1	0.

MINERALE OLIE

fract C1	mg /	<	10	-	-	<	10	-	-
fractie C12-C22	mg / kg	<5	10.	3--	-	<5	10.	3--	-
fractie C22-C30	mg / kg	<5	10.	3--	-	<5	10.	3--	-
fractie C30-C40	mg / kg	<5	10.	3--	-	6	17.	6--	-
totaal -C4	mg /	<2	41	<=A	-0.	<2	41	<=A	-0.

Monstercode Monsteromschrijving

13375856-0(MB1 04 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
13375856-0(MB2 19 (0-30) 21 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB1 versie 13.3.0, toetsingsdat

Projectcode	CV20316VBO	CV20316VBO
Project	OudBeemdsew	Oude Beemds
	te Heeswijk-Dinther	te Heeswijk-Dinther
Monsteromschrijving	MB3	MO1
Monster	Grond (A	Grond (A
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenhe	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehand		Ja		-		Ja		-	
droge	%	89	89			84	84		
organische stof (g	%	0.7	0.7			1.1	1.1		
lutum (bodem)	% vd	<1	<1			1.0	1.0		

METALEN

barium	mg /	<2	54	-		<2	54	-	
cadmium	mg / kg	<0.024	<=AV-0.03			<0.024	<=A'-0.03		
kobalt	mg /	<1	3	<=A-0		<1	3	<=A-0	
koper	mg / kg	<5	7.24	<=AV-0.22		<5	7.24	<=A'-0.22	
kwik	mg / kg	<0.005	<=AV0.00			<0.005	<=A'0.00		
lood	mg /	<1	1	<=A-0		<1	1	<=A-0	
molybdeen	mg / kg	<0.035	<=AV-0.01			<0.035	<=A'-0.01		
nikkel	mg /	<6	<=A-0			<6	<=A-0		
zink	mg / kg	<2033	24	<=AV-0.18		<2033	24	<=A'-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLV

naftaleen	mg / kg	<0.000				<0.000			
fenanthen	mg /	<0.000				0.000			
antrafenen	mg /	<0.000				<0.000			
fluoranteen	mg / kg	0.0002				0.0000			
benzo(a)antraceen	mg / kg	<0.000				<0.000			
chryseen	mg / kg	0.0001				<0.000			
benzo(k)fluoranteen	mg /	0.000				<0.000			
benzo(a)pyreen	mg / kg	0.0002				0.0000			
benzo(ghi)perylene	mg /	0.000				0.000			
indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg / kg	0.0001				0.0000			
pak-totaal (10 van	mg / kg	0.10	10	<=AV-0.04		0.10	10	<=A'-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB	ug /	<3				<3			
PCB 52	ug / kg	<1	3.5			<1	3.5		
PCB	ug /	<3				<3			
PCB 118	ug / kg	<1	3.5			<1	3.5		
PCB 138	ug / kg	<1	3.5			<1	3.5		
PCB	ug /	<3				<3			
PCB 180	ug / kg	<1	3.5			<1	3.5		
som PCB fac	ug /	4	24	<=A-		4	24	<=A-	

MINERALE OLIE

fractie C1	mg /	<17				<17			
fractie C12-C22	mg / kg	<5	17.5			<5	17.5		
fractie C22-C30	mg / kg	<5	17.5			<5	17.5		
fractie C30-C40	mg / kg	<5	17.5			<5	17.5		
totaal -C4	mg /	<2	7	<=A-0		<2	7	<=A-0	

Monsterco Monsteromschrijving

13375856 - MB3 22 (8-50) 23 (8-25) 25 (8-50) 29 (8-20)
13375856 - MO1 01 (60-100) 01 (100-120) 01 (120-170) 01 (170-200) 02 (60-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB1 versie 13.3.0, toetsingsdat

Projectcode	CV20316VBO	CV20316VBO
Proje	Oude Beemds	Oude Beemds
Monsteromschrijving	te Heeswijk-Dint	te Heeswijk-Dinther
Monste	MO2	MO3
Monster conclusie	Grond (A	Grond (A
	Voldoet aan Acht	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenhe	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehand		Ja		-		Ja		-	
doge	%	81	81			83	83		
organische stof (g %		<0.0	0.5			<0.0	0.5		
lutum (bodem)	% vd	<1	<1			2.0	2.0		

METALEN

bar	mg /	<2	54	-		<2	54	-	
cadmium	mg / kg	<0.0	0.24	<=AV-0.03		<0.0	0.24	<=AV-0.03	
koa	mg /	<1	3.	<=A-0.		<1	3.	<=A-0.	
koper	mg / kg	<5	7.24	<=AV-0.22		<5	7.24	<=AV-0.22	
wikkø	mg / kg	<0.0	0.05	<=AV0.00		<0.0	0.05	<=AV0.00	
lo	mg /	<1	1	<=A-0.		<1	1	<=A-0.	
molybdeen	mg / kg	<0.0	0.35	<=AV-0.01		<0.0	0.35	<=AV-0.01	
nik	mg /	<6.		<=A-0.		<6.		<=A-0.	
zink	mg / kg	<20	33.2	<=AV-0.18		<20	33.2	<=AV-0.18	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE K

naftaleen	mg / kg	<0.0	0.00			<0.0	0.00		
fenan	mg /	<0.0	0.0			<0.0	0.0		
antra	mg /	<0.0	0.0			<0.0	0.0		
fluoranteen	mg / kg	<0.0	0.00			<0.0	0.00		
benzo(a)antracene	mg / kg	<0.0	0.00			<0.0	0.00		
chryseen	mg / kg	<0.0	0.00			<0.0	0.00		
benzo(k)fl	mg /	<0.0	0.0			<0.0	0.0		
benzo(a)pyreen	mg / kg	<0.0	0.00			<0.0	0.00		
benzo(ghi	mg /	<0.0	0.0			<0.0	0.0		
indeno(1,2,3-cd)py	mg / kg	<0.0	0.00			<0.0	0.00		
pak-totaal (10 van	mg / kg	0.0	0.07	<=AV-0.04		0.0	0.07	<=AV-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB	ug /	<3	-			<3	-		
PCB 52	ug / kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB	ug /	<3	-			<3	-		
PCB 118	ug / kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug / kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB	ug /	<3	-			<3	-		
PCB 180	ug / kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7)	ug /	4.	24	<=A-		4.	24	<=A-	

MINERALE OLIE

fract C1	mg /	<17	-	-		<17	-	-	
fractie C12-C22	mg / kg	<5	17.5	-	-	<5	17.5	-	-
fractie C22-C30	mg / kg	<5	17.5	-	-	<5	17.5	-	-
fractie C30-C40	mg / kg	<5	17.5	-	-	<5	17.5	-	-
totaal -C4	mg /	<2	7	<=A-0.		<2	7	<=A-0.	

MonstercodMonsteromschrijving

13375856-(MO2 03 (70-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 101 (150-200)
13375856-(MO3 19 (70-120) 19 (120-150) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (130-180) 102 (180-200)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodemtoetsing gebruikte waarden).

BL Toetsom

BL SYNLAB berekende BodemIndex waarde:
$$= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$$

Verklaring toe

- Geen toetsoordeel mogelijk

- Heeft geen normwaarde, z

- - - Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor me

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg

Er twee interventie waarden beschreven voor kwik in 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorgaan gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt. In de toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

WO Wonen

IN Industrie

,, Interventiewaarde ontoepa

>I Groter dan interventiewaarde

>(in)INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

som<= Interventiewaarde voor som fractie interventiev

^ Enkele parameters ontbreken in de som

>!! Groter dan

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling I

Analyse	Eenheden	AW	WO	IN	I
---------	----------	----	----	----	---

METALEN

cadmium	mg / kg	0.61	24	13	
kobalt	mg / kg	1	3	19	19
koper	mg / kg	40	54	19	190
kwik	mg / kg	0.10	84	36	
lood	mg / kg	50	210	53	530
molybdeen	mg / kg	1.588	19	190	
nikkel	mg / kg	3	3	10	10
zink	mg / kg	14	20	72	720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

patotaal (10 van) mg / kg 1 6 4 4

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) ug / kg 2 4 50 10

MINERALE

totaal olie C10 - mg / kg 190 190 50 5000

* Indien niveau voor ernstig

Legenda

normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IN = Maximale waarden bodem

I = Interventiewaarden

Normen <http://www.rvving.nl/onderzoek/>

definitie 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: 12-01-2021 - 13:24)

Projectcode	CV20316VBO	CV20316VBO
Monsteromschrijving	100-1	101-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	67	67	>S	0.03	20	20	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-	1.9	1.9	>S	0.27
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	5.9	5.9	<=S	-
koper	ug/l	9.0	9	<=S	-	230	230	>I	3.58
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-	0.12	0.12	>S	0.28
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	2.6	2.6	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	6.5	6.5	>S	0.01
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-	33	33	>S	0.30
zink	ug/l	11	11	<=S	-	240	240	>S	0.24
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylene (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13382139-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
13382139-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13382139-001	100-1 100 (200-300)
13382139-002	101-1 101 (170-270)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-01-2021 - 13:24)

Projectcode	CV20316VBO
Monsteromschrijving	102-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	24	24	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	17	17	>S	0.03
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	2.7	2.7	<=S	-
nikkel	ug/l	8.2	8.2	<=S	-
zink	ug/l	24	24	<=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	-	-
xylene (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 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
13382139-003				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)		ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)		DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13382139-003	102-1 102 (180-280)

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: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

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

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
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
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 <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>
definities

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-01-2021 - 08:18)

Projectcode CV20316VBO
 Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
 Monsteromschrijving 101-2
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
koper	ug/l	210	210	>I	3.25

Monstercode 13388535-001
 Monsteromschrijving 101-2 101 (170-270)

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: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

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

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
koper	ug/l	15	75

* 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>

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Uw projectnummer : CV20316VBO
SYNLAB rapportnummer : 13375856, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV20316VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. 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 12 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
 Projectnummer CV20316VBO
 Rapportnummer 13375856 - 1

Orderdatum 18-12-2020
 Startdatum 18-12-2020
 Rapportagedatum 28-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	06.1 06 (8-40)					
002	Grond (AS3000)	17.1 17 (0-40)					
003	Grond (AS3000)	MB1 04 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MB2 19 (0-30) 21 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MB3 22 (8-50) 23 (8-25) 25 (8-50) 29 (8-20)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.2	92.9	87.7	88.2	89.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	5.9	3.4	3.4	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	3.1	<1	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	79	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.21	0.20	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.2	3.1	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.1	11	16	10	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	30	10	12	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.8	7.9	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	31	200	39	36	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	6.1	0.01	0.06	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.76	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.35	13	0.06	0.26	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.20	3.9	0.03	0.13	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.19	3.9	0.03	0.11	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	2.7	0.02	0.10	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17	5.7	0.03	0.13	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	6.8	0.02	0.18	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	6.2	0.03	0.18	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.407 ¹⁾	49.12 ¹⁾	0.244 ¹⁾	1.177 ¹⁾	0.108 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.7 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1.6 ²⁾	<1	2.9	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1.8 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1.7 ²⁾	<1	4.5	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1.2 ²⁾	1.1	5.4	<1

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

Paraaf :

Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectnummer CV20316VBO
Rapportnummer 13375856 - 1

Orderdatum 18-12-2020
Startdatum 18-12-2020
Rapportagedatum 28-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	06.1 06 (8-40)
002	Grond (AS3000)	17.1 17 (0-40)
003	Grond (AS3000)	MB1 04 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MB2 19 (0-30) 21 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MB3 22 (8-50) 23 (8-25) 25 (8-50) 29 (8-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.6	1.5	3.8	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	9.6 ¹⁾	6.1 ¹⁾	18.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	10	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	92	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		13	340 ³⁾	<5	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	440	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam	Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther	Orderdatum	18-12-2020
Projectnummer	CV20316VBO	Startdatum	18-12-2020
Rapportnummer	13375856 - 1	Rapportagedatum	28-12-2020

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
3	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectnummer CV20316VBO
Rapportnummer 13375856 - 1

Orderdatum 18-12-2020
Startdatum 18-12-2020
Rapportagedatum 28-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MO1 01 (60-100) 01 (100-120) 01 (120-170) 01 (170-200) 02 (60-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 100 (80-100) 100 (100-150) 100 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MO2 03 (70-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200)
008	Grond (AS3000)	MO3 19 (70-120) 19 (120-150) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200) 102 (50-100) 102 (100-130) 102 (130-180) 102 (180-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
---------	---------	---	-----	-----	-----

monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.4	81.2	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	<0.5	<0.5
--------------------------------	---------	---	-----	------	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	1.0	<1	2.0
---------------	---------	---	-----	----	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.145 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectnummer CV20316VBO
Rapportnummer 13375856 - 1

Orderdatum 18-12-2020
Startdatum 18-12-2020
Rapportagedatum 28-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MO1 01 (60-100) 01 (100-120) 01 (120-170) 01 (170-200) 02 (60-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 100 (80-100) 100 (100-150) 100 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MO2 03 (70-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200)
008	Grond (AS3000)	MO3 19 (70-120) 19 (120-150) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200) 102 (50-100) 102 (100-130) 102 (130-180) 102 (180-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectnummer CV20316VBO
Rapportnummer 13375856 - 1

Orderdatum 18-12-2020
Startdatum 18-12-2020
Rapportagedatum 28-12-2020

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectnummer CV20316VBO
Rapportnummer 13375856 - 1

Orderdatum 18-12-2020
Startdatum 18-12-2020
Rapportagedatum 28-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-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
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8784758	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
002	Y8785327	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
003	Y8784724	15-12-2020	15-12-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectnummer CV20316VBO
Rapportnummer 13375856 - 1

Orderdatum 18-12-2020
Startdatum 18-12-2020
Rapportagedatum 28-12-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8784698	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
003	Y8784717	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
003	Y8784767	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
003	Y8784704	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
003	Y8784766	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
003	Y8784723	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
003	Y8784755	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
003	Y8784716	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
004	Y8785398	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
004	Y8784745	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
004	Y8785409	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
004	Y8785405	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
004	Y8785429	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
005	Y8784748	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
005	Y8784747	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
005	Y8785419	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
005	Y8784742	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
006	Y8785333	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
006	Y8785336	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
006	Y8784752	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
006	Y8785328	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
006	Y8785315	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
006	Y8785334	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
006	Y8784743	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
006	Y8784744	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
006	Y8785335	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
006	Y8785342	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
007	Y8784720	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
007	Y8784715	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
007	Y8784722	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
007	Y8784718	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
007	Y8784706	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
007	Y8784710	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
007	Y8784705	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
007	Y8784711	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
007	Y8784713	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
008	Y8785414	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
008	Y8785412	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
008	Y8785418	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
008	Y8785318	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
008	Y8785423	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
008	Y8785403	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
008	Y8785332	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
008	Y8785309	15-12-2020	15-12-2020	ALC201
008	Y8785341	15-12-2020	15-12-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectnummer CV20316VBO
Rapportnummer 13375856 - 1

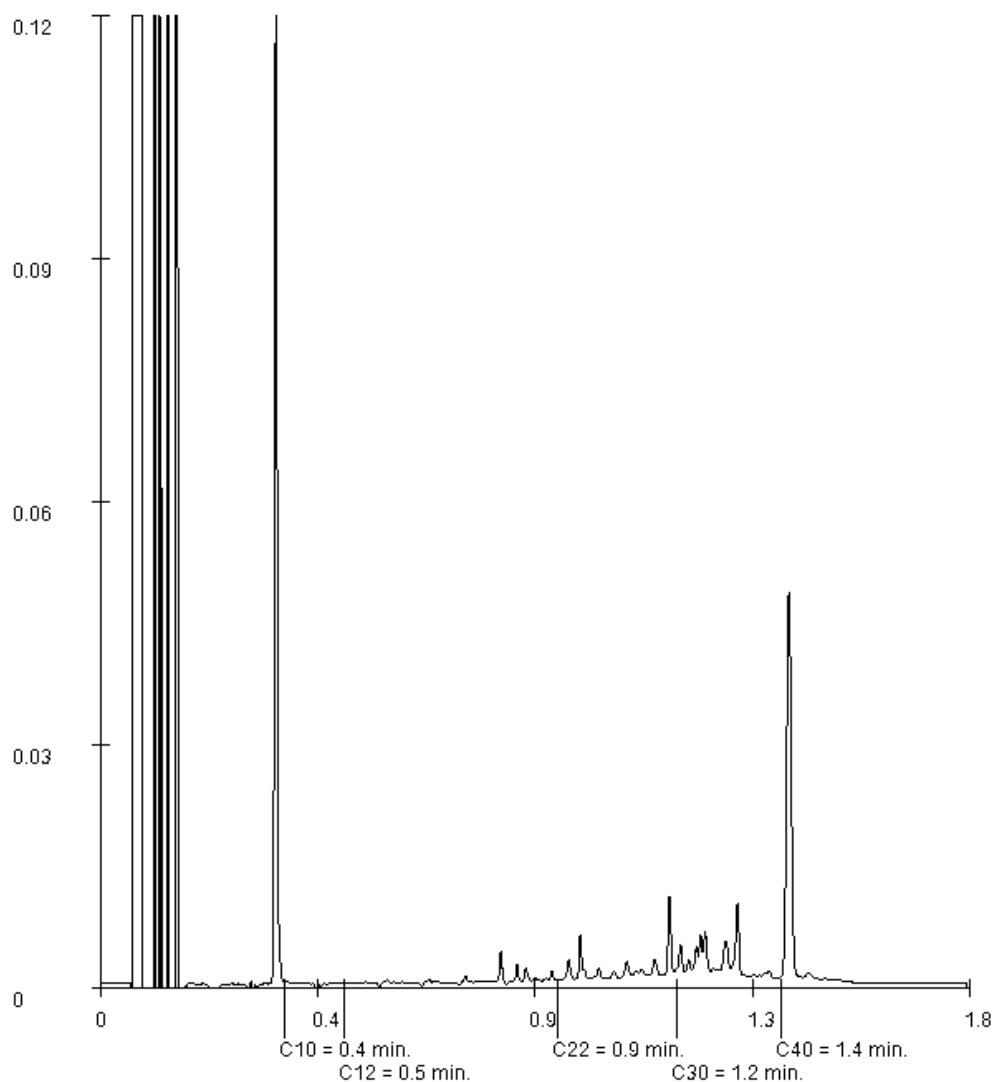
Orderdatum 18-12-2020
Startdatum 18-12-2020
Rapportagedatum 28-12-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 06.106 (8-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectnummer CV20316VBO
Rapportnummer 13375856 - 1

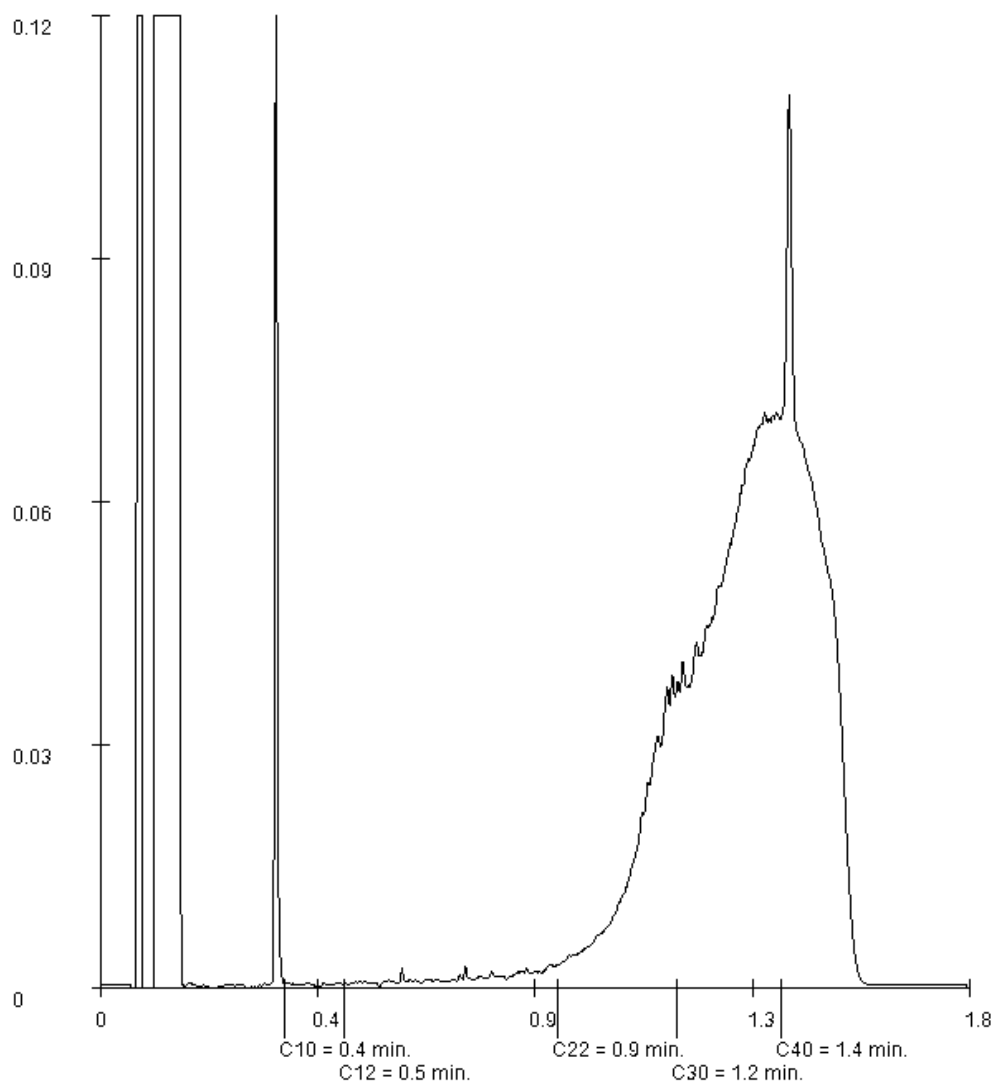
Orderdatum 18-12-2020
Startdatum 18-12-2020
Rapportagedatum 28-12-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 17.117 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectnummer CV20316VBO
Rapportnummer 13375856 - 1

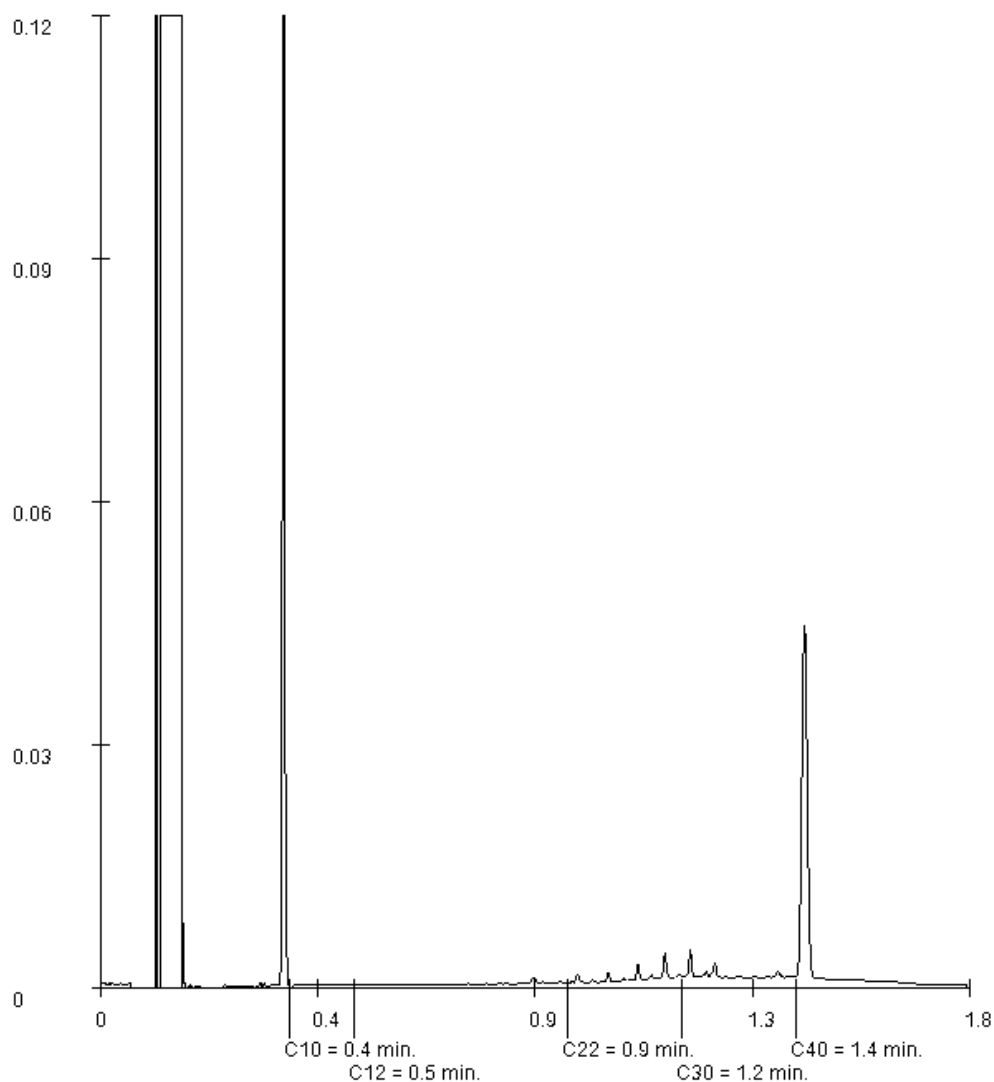
Orderdatum 18-12-2020
Startdatum 18-12-2020
Rapportagedatum 28-12-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MB219 (0-30) 21 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (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 :

Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Uw projectnummer : CV20316VBO
SYNLAB rapportnummer : 13382139, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV20316VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectnummer CV20316VBO
Rapportnummer 13382139 - 1

Orderdatum 07-01-2021
Startdatum 07-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	101-1 101 (170-270)
003	Grondwater (AS3000)	102-1 102 (180-280)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	67	20	24
cadmium	µg/l	S	<0.20	1.9	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	5.9	<2
koper	µg/l	S	9.0	230	17
kwik	µg/l	S	<0.05	0.12	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	2.6	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	6.5	2.7
nikkel	µg/l	S	<3	33	8.2
zink	µg/l	S	11	240	24
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectnummer CV20316VBO
Rapportnummer 13382139 - 1

Orderdatum 07-01-2021
Startdatum 07-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (200-300)				
002	Grondwater (AS3000)	101-1 101 (170-270)				
003	Grondwater (AS3000)	102-1 102 (180-280)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectnummer CV20316VBO
Rapportnummer 13382139 - 1

Orderdatum 07-01-2021
Startdatum 07-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

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. |
|---|---|

Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectnummer CV20316VBO
Rapportnummer 13382139 - 1

Orderdatum 07-01-2021
Startdatum 07-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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	B1908712	07-01-2021	07-01-2021	ALC204
001	G6733901	07-01-2021	07-01-2021	ALC236
001	G6733904	07-01-2021	07-01-2021	ALC236
002	G6855090	07-01-2021	07-01-2021	ALC236
002	B1974383	07-01-2021	07-01-2021	ALC204

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.
Rik Spijkerboer

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectnummer CV20316VBO
Rapportnummer 13382139 - 1

Orderdatum 07-01-2021
Startdatum 07-01-2021
Rapportagedatum 11-01-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6855061	07-01-2021	07-01-2021	ALC236
003	G6855055	07-01-2021	07-01-2021	ALC236
003	G6855054	07-01-2021	07-01-2021	ALC236
003	B1973752	07-01-2021	07-01-2021	ALC204

Paraaf :



Van Vleuten Consult bv.

Rik Spijkerboer

Staarten 23

5281 PK BOXTEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Uw projectnummer : CV20316VBO
SYNLAB rapportnummer : 13388535, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV20316VBO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Van Vleuten Consult bv.
Rik Spijkerboer

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectnummer CV20316VBO
Rapportnummer 13388535 - 1

Orderdatum 19-01-2021
Startdatum 19-01-2021
Rapportagedatum 21-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101-2 101 (170-270)

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

METALEN
koper

µg/l S 210

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

Paraaf :



Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectnummer CV20316VBO
Rapportnummer 13388535 - 1

Orderdatum 19-01-2021
Startdatum 19-01-2021
Rapportagedatum 21-01-2021

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.

Van Vleuten Consult bv.
Rik Spijkerboer

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Oude Beemdseweg 2a te Heeswijk-Dinther
Projectnummer CV20316VBO
Rapportnummer 13388535 - 1

Orderdatum 19-01-2021
Startdatum 19-01-2021
Rapportagedatum 21-01-2021

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
koper		Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1909673	19-01-2021	19-01-2021	ALC204

Paraaf :



Procescertificaat K22995/11

Uitgegeven 2018-01-01 Vervangt K22995/10

Geldig tot 2021-01-01

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

VERKLARING VAN KIWA

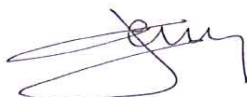
Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

Van Vleuten Consult B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", versie 5 d.d. 12 december 2013, met wijzigingsblad van 10 maart 2016 voor het toepassingsgebied:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Luc Leroy'.

Luc Leroy
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.
Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

*Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.*

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Onderneming
Van Vleuten Consult B.V.
Staarten 23
5281 PK BOXTEL
Tel. 0411-633314
info@vanvleutenconsult.nl
www.vanvleutenconsult.nl
KvK. 17112864



Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- Kiwa Nederland B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door Van Vleuten Consult B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol(len) en binnen par. 1.2 van de BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgestelde processpecificaties;
- Het veldwerk bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek en hydrografisch onderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707, onderzoek naar asbest in de waterbodem en baggerspecie volgens NTA 5727 en andere vergelijkbare milieuhygiënische onderzoeken; het proces, inclusief alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag;
- Het certificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. wordt ondersteund door een audit van het managementsysteem (systeem 6), zoals beschreven in NEN-EN-ISO/IEC 17065;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat met in achtname van het nevenstaande uitgevoerde certificatie-onderzoek het procescertificaat voor de BRL SIKB 2000 van Van Vleuten Consult B.V. in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

- de processen voorafgaand aan het veldwerk, zoals vraagstelling en onderzoeksvoorstel;
- de processen na het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies; veldwerk anders dan middels de technieken van handmatige boringen en steken en graven van sleuven
- mechanisch boren;
- veldwerk voor geotechnisch onderzoek;
- veldwerk voor funderingen;
- veldwerk voor kabels en leidingen;
- de monsterneming in het kader van partijkeuringen (Besluit bodemkwaliteit).

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien bij de uitvoering van het veldwerk op enig punt is afgeweken van de eisen uit dit certificatieschema mag de organisatie het beeldmerk niet opnemen in de rapportage.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de certificaathouder in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden.

In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:
 - 2.1 Van Vleuten Consult B.V. en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
 - 2.3 Schemabeheerder SIKB