



ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK

Dorpsstraat 1-5 te Heinenoord



uitgevoerd door:
RSK Netherlands
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB Ridderkerk
e-mail: info@rskgroup.nl




in opdracht van:
Novaform vastgoedontwikkelaars West B.V.
Kralingseweg 217a
3062 CE Rotterdam

rapportnummer:
516729.001(00)

rapportagedatum:
25 mei 2020

status rapport:
concept



Rapportstatus		Concept	
	Naam	Handtekening	Datum
<i>Opgesteld</i>	Hidde Gerretsen		25 mei 2020
<i>Gecontroleerd</i>	Marc Drent		25 mei 2020
<i>Vrijgegeven</i>	Marc Drent		25 mei 2020

Dit rapport mag niet worden gebruikt voor contractuele doeleinden of ingenieursdiensten tenzij de bovenstaande tabel juist en volledig is ingevuld en getekend door de projectmanager, technische- en kwaliteitsreviewer(s) en het rapport als DEFINITIEF is aangewezen.

© Dit rapport valt onder het auteursrecht van RSK Netherlands. Elke niet geautoriseerde reproductie of elk gebruik door iemand anders zonder nadrukkelijke toestemming van de opdrachtgever is strikt verboden.



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Doel en aanleiding.....	4
1.2	Kwaliteit	4
1.3	Onafhankelijkheid	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Doelstelling en geraadpleegde informatie.....	5
2.2	Locatiebeschrijving en huidig gebruik	5
2.3	Historische informatie.....	6
2.4	Toekomstig gebruik.....	7
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie.....	7
2.6	Beschikbare gegevens bodemkwaliteit	7
2.7	Antropogene bijmengingen en ophooglagen	8
2.8	Conclusies vooronderzoek/verwachte bodemkwaliteit	8
3	Onderzoeksopzet	9
4	Veldonderzoek	10
4.1	Uitvoering werkzaamheden en erkenningen.....	10
4.2	Grondboringen, peilbuizen en zintuiglijk onderzoek	10
4.3	Bemonstering grondwater	11
4.4	Afwijkingen veldonderzoek.....	11
5	Laboratoriumonderzoek en toetsingsresultaten	12
5.1	Grond.....	12
5.2	Grondwater.....	14
5.3	PFAS in grond	15
5.4	Afwijkingen laboratoriumonderzoek	16
6	Conclusies en advies	17
6.1	Conclusies	17
6.2	Advies.....	18



Bijlagen:

1. Regionale ligging
- 2.1 Situatietekening
- 2.2 Verontreinigingscontour
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Overschrijdingstabellen
6. Toetsingskader
7. Risicobeoordeling Sanscrit

1 Inleiding

1.1 Doel en aanleiding

In opdracht van Novaform Vastgoedontwikkelaars West BV heeft RSK Netherlands (hierna RSK) een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Dorpsstraat 1-5 te Heinenoord. De ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie (aankoop). Op de locatie is in het verleden één bodemonderzoek (zie paragraaf historische informatie) uitgevoerd. Het betreffende onderzoek heeft zich enkel gericht op het kadastrale perceel Heinenoord, sectie G, nummer 1489. Op het overige deel van de onderzoekslocatie zijn enkel ter hoogte van mogelijke gedempte sloten raaien van grondboringen geplaatst en is zintuiglijk onderzoek gedaan naar de aan- of afwezigheid van dempingsmateriaal. Een en ander is voor de huidige potentiële koper onvoldoende basis om over te gaan tot een eigendomsoverdracht.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en indicatieve milieuhygiënische hergebruikskwaliteit van de grond.

1.2 Kwaliteit

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond zoals beschreven in de vigerende NEN 5740 en de onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem, zoals beschreven in de vigerende NEN 5720.

Het veldwerk is onder certificaat op basis van de BRL SIKB 2000 uitgevoerd, waardoor is voldaan aan de eisen van Kwalibo. Zo is gebruik gemaakt van externe functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt (Kwaliteitsborging in het bodembeheer).

RSK Netherlands is verder in het bezit van een gecertificeerd kwaliteitssysteem dat voldoet aan NEN-EN-ISO-9001. De door RSK Netherlands genomen bodemonsters worden geanalyseerd door een door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd onafhankelijk laboratorium (conform de vigerende ISO/IEC). Het laboratorium is tevens AS3000 geaccrediteerd.

Opgemerkt wordt dat dit onderzoek een steekproef betreft, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Er is een beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie en stofeigenschappen welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

1.3 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren of onderzoeken. RSK Netherlands heeft geen grond in eigendom. RSK Netherlands is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer – opdrachtgever. RSK verklaart hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Het procescertificaat van RSK Netherlands en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

2 Vooronderzoek

2.1 Doelstelling en geraadpleegde informatie

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de vigerende norm voor vooronderzoek (NEN 5725 (Bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënische vooronderzoek)). De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 2.1.

Doel van het vooronderzoek is bepaald op basis van de aanleiding van het verkennend (water)bodemonderzoek. In onderhavig geval betreft dat het volgende doel;

- Het opstellen van een hypothese over de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit;
- Het opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie;
- Toetsing voor het gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond;
- Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen t.b.v. het vooronderzoek

Bron	Doel	Beschikbaarheid gegevens
Kadaster	Kadastrale gegevens en oppervlak	Zie paragraaf 2.2
Topotijdreis	Historisch kaartmateriaal	Zie paragraaf 2.3
DINOloket	Geohydrologische informatie	Zie paragraaf 2.5
Actueel Hoogtebestand Nederland	Maaiveldhoogte	Zie paragraaf 2.5
Bodemkwaliteitskaart	Indicatie verwachte bodemkwaliteit	Zie paragraaf 2.6
Bodemloket	Algemene bodemkwaliteit en potentiële historische locaties	Zie paragraaf 2.6
BIS gemeente/omgevingsdienst		Zie paragraaf 2.6
KLIC	Kabels en leidingen	

2.2 Locatiebeschrijving en huidig gebruik

De onderzoekslocatie betreft globaal het gebied tussen de Dorpsstraat, Tienvoet, N217 en de Oud Heinenoordseweg te Heinenoord. Op het perceel 1489 is een kassencomplex aanwezig (noordoosten van de onderzoekslocatie). Voor het overige betreft de onderzoekslocatie weiland en is volledig onbebouwd. Onderstaande is de complete onderzoekslocatie weergegeven. In tabel 2.2 zijn gegevens over de onderzoekslocatie opgenomen.



Afbeelding 1: projectgebied Dorpsstraat 1-5 te Heinenoord

Tabel 2.2: Gegevens onderzoekslocatie

Omschrijving	Toelichting
Oppervlakte onderzoekslocatie	86.746 m ²
Kadastrale gegevens	Gemeente Heinenoord, sectie G, nummers 1489, 1149, 1454, 1924 en 1300
Kadastrale eigendom	Gemeente Hoeksche Waard
Huidige kadastrale functie	Wonen en landbouw
Huidig gebruik	Akkerland en kas
Verdachte locaties	-

De locatie is bijna geheel onverhard. In het noordoosten van het onderzoeksgebied is een kleine parkeerplaats aanwezig welke verhard is met klinkers.

2.3 Historische informatie

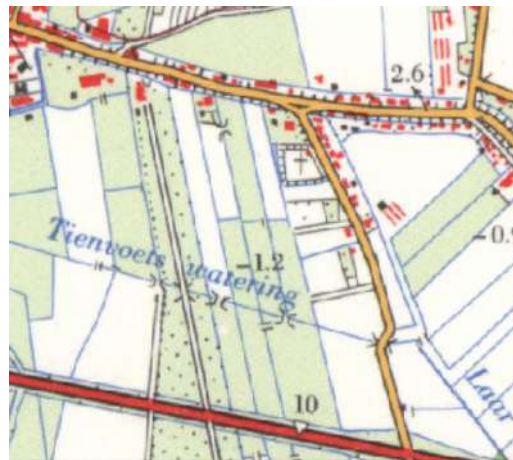
Op basis van Topotijdreis is de onderzoekslocatie vanaf medio 19^e eeuw in gebruik als agrarische bestemming. Sindsdien heeft het gebied geen andere bestemming gekend.

Boomgaarden en kassen

Op basis Topotijdreis blijkt dat op de onderzoekslocatie boomgaarden aanwezig zijn geweest. Vanaf de begin 20^e eeuw op historisch kaartmateriaal boomgaarde zichtbaar. De boomgaarden waren aanwezig op de westelijke akkerstrook en een akkerstrook in het midden van de onderzoekslocatie (afbeelding 2a). Tussen de eind jaren '60 en begin jaren '90 zijn de boomgaarden geleidelijk verwijderd. Medio jaren '90 zijn weer nieuwe boomgaarden aangelegd in het noordwesten en noordelijk deel van de onderzoekslocatie (afbeelding 2c). Deze boomgaarden zijn van korte duur geweest en zijn circa 5 jaar later weer verwijderd. Vanaf begin jaren '80 is in het noordoosten van het onderzoeksgebied een kas aanwezig. Vanaf begin jaren '90 is deze kas uitgebreid richting het zuiden. De kas is momenteel nog steeds in gebruik.



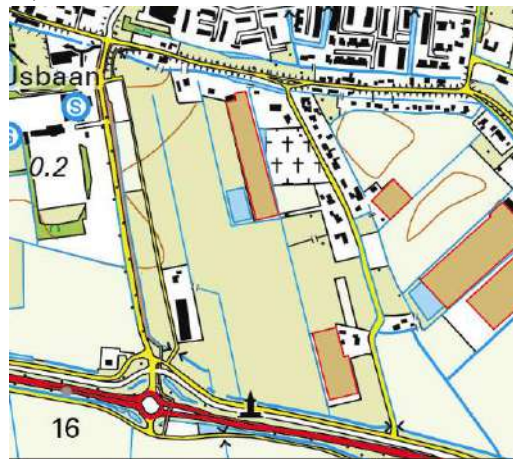
2a) historisch kaartmateriaal 1940.



2b) historisch kaartmateriaal 1965



2c) historisch kaartmateriaal 1995



2d) historisch kaartmateriaal 2018

Uit bodemloket en bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn gegevens met betrekking tot bodemonderzoeken en/of verdachte activiteiten geregistreerd:

- In het noordwesten van de onderzoekslocatie staat een fruitkwekerij een demping (niet gespecificeerd) geregistreerd. In 2011 is hier een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door IDDS (kenmerk 1004D167/DBI/rap1). In het onderzoek worden plaatselijk sporen puin en baksteen aangetroffen in de bovengrond. In zowel de boven- als ondergrond worden maximaal licht verhoogde gehalten zware metalen aangetoond. In het grondwater wordt een licht verhoogde concentratie barium aangetoond.
- Ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is een autoreparatiebedrijf en kwekerij geregistreerd. Op de locatie is in 2004 een verkennend en een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd door ARA adviesbureau (kenmerk ara040201 en ara040201-2), circa 30 m ten zuiden van onderhavig onderzoekslocatie. Uit het onderzoek blijkt dat in bovengrond licht verhoogde gehalten OCB zijn aangetoond. Tevens wordt in het grondwater licht verhoogde concentraties chroom en VOCl (cis) aangetoond.
- Ter plaatse van de Dorpsstraat 7, circa 10 m ten noorden van onderhavig onderzoekslocatie, is in 1995 een bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten zink, PAK en minerale olie worden aangetoond. In de ondergrond worden geen van de onderzochte parameters aangetoond. In het grondwater wordt een licht verhoogde concentratie arseen aangetoond.

Door de opdrachtgever is een verkennend asbest en oriënterend bodemonderzoek (Verkennend onderzoek asbest + oriënterend onderzoek Dorpsstraat e.o. Heinenoord, kenmerk R/171671/lv, d.d. 25 april 2016) geleverd. Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de kas en een aantal locaties waar mogelijk sloten zijn gedempt. Tijdens het onderzoek is ter plaatse van de kas de meest verdachte bodemlaag (0 - 0,1 m-mv) onderzocht op het voorkomen van asbest. Er is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. In de raaien die geplaatst zijn voor het onderzoek naar gedempte sloten is geen afwijkend dempingsmateriaal aangetroffen. Er is verder geen analytisch onderzoek uitgevoerd.

2.4 Toekomstig gebruik

Op basis van de beschikbare informatie blijkt dat er wijzigingen zullen optreden in het gebruik van de locatie. In het noorden van het onderzoeksgebied zal een waterbergingsvoorziening aangelegd worden. In het zuiden van het onderzoeksgebied wordt de riolering geoptimaliseerd. Verdere ontwikkelingen zijn onbekend.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische situatie wordt verwezen naar tabel 2.3.

Tabel 2.3: Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m-mv)	Geologische eenheid/ Formatie	Lithologische beschrijving/ Grondsoort	Geohydrologische indeling
0,0-14,0	Holocene afzetting	Complexe eenheid	Deklaag
14,0-21,0	Formatie van Kreftenheye	Tweede en derde zandige eenheid	1 ^e watervoerende laag
21,0-28,0	Formatie van Waalre	Eerste kleiige eenheid	1 ^e scheidende laag
28,0-43,5	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Tweede zandige eenheid	2 ^e watervoerende laag
33,5-53,0	Formatie van Waalre	Tweede kleiige eenheid	2e scheidende laag

Het maaiveld op de onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse globaal op een hoogte van NAP -0,95 m. De gemiddelde grondwaterstand op de locatie bevindt zich op een diepte van circa 0,6 m-mv.

In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie is de stromingsrichting van het freatisch grondwater onbekend.

De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied en/of binnen het invloedsgebied van een industriële of particuliere grondwateronttrekking.

2.6 Beschikbare gegevens bodemkwaliteit

Uit de geraadpleegde bronnen zijn de volgende bodemkwaliteitsgegevens naar voren gekomen:

Volgens de bodemkwaliteitskaart van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid wordt zowel de bovengrond als de ondergrond ingedeeld in de klasse Achtergrondwaarde. De locatie bevindt zich niet binnen enig grondwaterbeschermingsgebied.

PFAS - regionaal beleid

In de bodem van de Drechtsteden is sprake van verhoogde gehalte aan PFAS, met name PFOA en GenX. De onderzoeklocatie buiten de zones van de verwachtingskaart, zoals opgenomen in de Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid (OZHZ, d.d. 13 juni 2018).

2.7 Antropogene bijmengingen en ophooglagen

Gedempte sloten

Op de locatie zijn in het verleden (tussen de periode medio jaren '60 en medio jaren '70) een aantal sloten gedempt. De afkomst van het dempingsmateriaal is onbekend. De globale ligging van de gedempte sloten wordt weergegeven in afbeelding 3.



Afbeelding 3: globale ligging gedempte sloten

2.8 Conclusies vooronderzoek/verwachte bodemkwaliteit

Op basis van de beschikbare (voor)informatie wordt de onderzoekslocatie met betrekking tot het standaardpakket (STAP-g) als een onverdachte locatie beschouwd, wel is de gehele onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van PFAS. Op basis van het historisch onderzoek zijn twee akkerstroken en de kas verdacht op het voorkomen van OCB.

De indeling in deellocaties, bijbehorende oppervlakten en verwachte bodemkwaliteit is samengevat in tabel 2.4.

Tabel 2.4: Samenvatting historisch onderzoek

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte bodemkwaliteit	Kritische parameter
Gehele onderzoekslocatie	86.746 m ²	Onverdacht/ verdacht ¹	PFAS
Boomgaarden akkerstroken en kas	circa 33.000 m ²	Verdacht	OCB

¹: alleen verdacht op basis van PFAS

Er bestaat vooralsnog geen aanleiding te veronderstellen dat de bodem op de locatie verdacht is voor het voorkomen van asbest in de bodem.

3 Onderzoeksopzet

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de vigerende versie van de NEN 5740, onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek. Hierbij zal de onderzoeksstrategie voor een niet-lijnvormige heterogeen verontreinigd verdachte locatie worden gehanteerd (ONV-GR-NL).

Het onderzoek naar PFAS is gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met homogeen verdeelde verontreinigende stoffen (VED-HO-NL). De onderzoeksstrategie voor PFAS wordt gecombineerd met de onderzoeksstrategie voor de gehele onderzoekslocatie.

Het onderzoek naar OCB is gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stoffen (VED-HE-NL). De onderzoeksstrategie voor OCB wordt gecombineerd met de onderzoeksstrategie voor de gehele onderzoekslocatie.

In tabel 3.1 is de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 3.1: Strategie en verwachte bodemkwaliteit

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte bodemkwaliteit	Kritische parameter	Strategie
Gehele onderzoekslocatie	86.746 m ²	Onverdacht/ verdacht ¹	PFAS	NEN 5740/A1 ONV-GR-NL VED-HO-NL
Boomgaarden akkerstroken en kas	33.000 m ²	Verdacht	OCB	VED-HE-NL

¹: alleen verdacht op basis van PFAS

Er bestaat op basis van het vooronderzoek geen aanleiding te veronderstelling dat de bodem op de locatie verdacht is voor het voorkomen van asbest in de bodem.

4 Veldonderzoek

4.1 Uitvoering werkzaamheden en erkenningen

In tabel 4.1 is aangegeven wanneer en door wie het veldonderzoek is uitgevoerd.

Tabel 4.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Werkzaamheden	Datum uitvoering	Uitgevoerd door	Erkend voor protocol ¹
Grondboringen en peilbuizen	26-02-2020, 27-02-2020	G. Euijen H. de Bruin M. Keemink*	2001, 2002, 2018 2001, 2002, 2003 2002
Grondboringen aanvullend onderzoek OCB	31-03-2020	R. de Kroon B. Nahumury	2001, 2002, 2003, 2018 2001, 2002
Inspectiegaten aanvullend onderzoek asbest	31-02-2020	R. de Kroon	2001, 2002, 2003, 2018
Peilbuizen aanvullend onderzoek grondwater	21-04-2020 06-05-2020	H. de Bruin B. Nahumury M. Keemink*	2001, 2002, 2003 2001, 2002 2002
Grondwatermonsternamen	06-03-2020 29-04-2020 13-05-2020	G. Euijen L. Brenan M. Keemink	2001, 2002, 2018 2002 2002

¹: gekwalificeerd, gecertificeerd en voor de uitvoering van deze werkzaamheden erkend.

*: in opleiding

4.2 Grondboringen, peilbuizen en zintuiglijk onderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn 59 boringen uitgevoerd, waarvan 10 boringen zijn afgewerkt met peilbuis. De boorlocaties zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Op basis van de initiële waarnemingen en resultaten zijn tijdens aanvullend onderzoek zijn 35 aanvullende grondboringen uitgevoerd, waarvan 8 zijn afgewerkt met peilbuis.

Het aanwezige bodemmateriaal is geclassificeerd en bemonsterd. De bodem bestaat tot de maximale boordiepte (3,0 m-mv) hoofdzakelijk uit klei met vanaf 1,5 m-mv veen. Plaatselijk wordt een zandlaag aangetroffen tussen 0,5 en 2,0 m-mv.

Het bodemmateriaal is zintuiglijk onderzocht op verontreinigingskenmerken (kleur, aanwezigheid van bodemvreemd materiaal e.d.). De resultaten van het zintuiglijk onderzoek zijn weergegeven in tabel 4.2.

In het noordwesten van de onderzoekslocatie wordt in de ondergrond een bijmenging met baksteen waargenomen. In het noordoosten van de onderzoekslocatie worden langs de westelijke rand van de kas in de bovengrond bijmengingen met baksteen waargenomen. Baksteen wordt niet als asbestverdacht beschouwd.

Ter plaatse van boring 03 is op het maaiveld een asbestverdacht plaatstukje waargenomen, derhalve is een aanvullend asbest in bodemonderzoek (NEN5707, BRL2018) uitgevoerd. In alle drie de inspectiegaten van het asbestonderzoek worden in de bovengrond zwak puinhoudende bijmengingen waargenomen.

Daarnaast worden geen bijzondere bijmengingen in de bodem aangetroffen.

Tabel 4.2: Samenvatting uitgevoerde werkzaamheden en zintuiglijk onderzoek

Deellocatie	Boring	Diepte boring/ inspectiegat (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Gehele onderzoekslocatie	01	3,0	1,0-1,5	klei	zwak baksteenhoudend
	18	2,0	0,0-0,5	klei	sporen baksteen
	24	3,0	0,0-0,5	klei	sporen baksteen
	35	1,0	0,0-0,5	klei	sporen baksteen
Asbest onderzoek rondom boring 03	Asb 1	1,0	0,0-0,5	klei	zwak puinhoudend
	Asb 2	0,5	0,0-0,5	klei	zwak puinhoudend
	Asb 3	0,5	0,5-0,5	klei	zwak puinhoudend

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw in de boorpunten wordt verwezen naar de boorprofielen die zijn opgenomen in bijlage 3.

4.3 Bemonstering grondwater

De gegevens met betrekking tot de grondwaterbemonstering zijn opgenomen in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Kenmerken grondwater

peilbuis	filtertraject m-mv	stijghoogte m-mv	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	troebelheid (NTU)	toestroming (goed/matig/slecht)
01	2,0-3,0	0,54	6,91	999	38	goed
10	2,0-3,0	0,45	8,26	903	684	goed
13	2,0-3,0	0,78	7,51	1001	486	goed
21	2,0-3,0	0,51	6,99	1002	31	goed
24	2,0-3,0	0,76	8,45	763	382	goed
31	2,0-3,0	0,66	7,01	984	54	goed
34	2,0-3,0	0,50	8,02	1025	425	goed
44	2,0-3,0	0,44	6,92	1009	32	goed
47	2,0-3,0	0,65	7,81	1075	275	goed
59	2,0-3,0	0,00	8,33	1153	375	goed
201	2,0-3,0	1,21	7,62	1720	420	goed
202	1,9-2,9	1,03	7,15	1709	38,4	goed
203	2,0-3,0	0,97	7,17	1605	111	goed
204	1,2-2,2	1,07	6,8	1843	50	matig
204A	1,2-2,2	1,29	6,94	1672	84,3	matig
205	1,2-2,2	0,97	6,76	2496	38,1	goed
206	1,2-2,2	1,06	6,59	1892	1,3	matig
207	1,2-2,2	1,06	6,41	2044	7,69	goed

verklaring tabel

m-mv meter beneden het maaiveld
 pH maat voor zuurgraad
 EC Electriche geleidbaarheid
 NTU Nephelometric Turbidity Unit (maat voor de troebelheid van het grondwater)

De gemeten pH en EC kunnen als normaal worden beschouwd.

De troebelheid is verhoogd (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek overschrijden de concentraties van geen enkele organische parameter de betreffende streefwaarde. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is derhalve niet uitgevoerd. De bemonstering van het grondwater kan als representatief worden beschouwd.

4.4 Afwijkingen veldonderzoek

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden en tijdens de monsternamen zijn geen kritische afwijkingen opgetreden.

5 Laboratoriumonderzoek en toetsingsresultaten

5.1 Grond

De analyses zijn uitgevoerd volgens de bepalingsmethoden zoals vermeld op de analyserapporten (bijlage 4). De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden en (indicatief) aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit.

Het resultaat van deze toetsing is integraal opgenomen in de overschrijdingstabellen in bijlage 5. Voor een definitie en een overzicht van de achtergrondwaarde, streefwaarde en interventiewaarden wordt verwezen naar bijlage 6.

Grond

Het analyseprogramma voor de grond(meng)monsters is samengevat in tabel 5.1. In deze tabellen zijn tevens de aangetoonde verontreinigingen opgenomen.

Tabel 5.1: Geanalyseerde grondmonsters noordelijke waterbergingsvoorziening

Analyse-Monster	(Deel)monsters (traject in cm-mv)	Analyse-pakket	Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)			Toetsing Besluit-Bodemkwaliteit (indicatief)
			> AW	> ½ AW+I	> I	
MM01	18(0-50)+24(0-50)+35(0-40)	STAP-g OCB	PAK	-	-	Klasse Wonen
MM02 MM02 OCB	12(0-50)+19(0-50)+30(0-50)+42(0-50)	STAP-g OCB	cadmium, molybdeen, zink	-	-	Klasse Wonen
MM03	01(0-50)+07(0-50)+08(0-50)+21(0-50)	STAP-g	koper, kwik, lood, zink	-	-	Klasse Wonen
MM04	11(0-50)+22(0-50)+29(0-50)+39(0-50)	STAP-g	-			Altijd toepasbaar
MM05	25(0-50)+38(0-50)+43(0-50)+50(0-50)	STAP-g	koper	-	-	Altijd toepasbaar
MM06	40(0-50)+45(0-50)+52(0-50)+56(0-50)	STAP-g	-			Altijd toepasbaar
MM07	47(0-30)+48(0-30)+57(0-50)+58(0-50)	STAP-g	kwik	-	-	Altijd toepasbaar
MM08	08(0-50)+09(0-50)+14(0-50)+15(0-50)	OCB	OCB	-		-
MM09	25(0-50)+26(0-50)+31(0-50)+32(0-50)	OCB	overige OCB	OCB (DDE)	-	-
MM10	43(0-50)+44(0-50)+49(0-50)+50(0-50)	OCB	OCB	-	-	-
MM11	10(0-50)+11(0-50)+17(0-50)+22(0-50)	OCB	OCB	-	-	-
MM12	28(0-50)+29(0-50)+33(0-50)+34(0-50)	OCB	OCB	-	-	-
MM13	01(100-150)	STAP-g	-	-	-	Altijd toepasbaar
M14	03(50-100)+16(50-100)+32(50-100)+33(50-100)	STAP-g	PCB	-	-	Altijd toepasbaar
MM15	03(100-150)+09(50-100)+17(50-100)+29(50-100)	STAP-g	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM16	02(70-100)+16(100-130)+20(100-150)+28(80-130)	STAP-g	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM17	34(100-120)+44(100-130)+47(80-120)+57(50-100)	STAP-g	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM18	03(200-250)+10(130-180)+20(250-300)+28(150-200)	STAP-g	kobalt, molybdeen, nikkel	-	-	Klasse Industrie ¹
MM19	31(200-250)+40(120-170)+44(250-300)+59(200-250)	STAP-g	molybdeen	-	-	Altijd toepasbaar
MM20	03(0-50)+05(0-50)	OCB	OCB	-	-	-
M21	20(0-50)	OCB	overige OCB	OCB (DDT)	OCB (DDE)	-
M22	37(0-50)	OCB	overige OCB	OCB (DDE)	-	-
<i>Uitsplitsing MM09 (OCB)</i>						
25-1	25(0-50)	OCB	overige OCB	OCB (DDE)	-	-
26-1	26(0-50)	OCB	OCB	-	-	-
31-1	31(0-50)	OCB	overige OCB	-	OCB (DDE)	-

32-1	32(0-50)	OCB	overige OCB	OCB (DDE)	-	-
<i>Afperking OCB verontreiniging</i>						
101-1	101(0-30)	OCB	OCB	-	-	-
102-1	102(0-30)	OCB	-	OCB (DDE)	-	-
103-1	103(0-30)	OCB	OCB	-	-	-
104-1	104(0-30)	OCB	OCB	-	-	-
106-1	106(0-30)	OCB	-	-	-	-
107-1	107(0-30)	OCB	OCB	-	-	-
108-1	108(0-30)	OCB	overige OCB	OCB (DDE)	-	-
110-1	110(0-30)	OCB	overige OCB	OCB (DDE)	-	-
111-1	111(0-30)	OCB	OCB	-	-	-
112-1	112(0-30)	OCB	overige OCB	OCB (DDE)	-	-
113-1	113(0-30)	OCB	overige OCB	OCB (DDE)	-	-
115-1	115(0-30)	OCB	overige OCB	OCB (DDE)	-	-
117-1	117(0-30)	OCB	overige OCB	OCB (DDE)	-	-
120-1	120(0-30)	OCB	OCB	-	-	-
121-1	121(0-30)	OCB	-	-	-	-
123-1	123(0-30)	OCB	overige OCB	OCB (DDE)	-	-
124-1	124(0-30)	OCB	-	-	-	-
125-1	125(0-30)	OCB	OCB	-	-	-
126-1	126(0-30)	OCB	OCB	-	-	-
127-1	127(0-30)	OCB	overige OCB	OCB (DDE)	-	-
105-2	105(30-60)	OCB	overige OCB	OCB (DDE)	-	-
116-2	116(30-60)	OCB	overige OCB	OCB (DDE)	-	-
106-3	106(60-100)	OCB	-	-	-	-
116-3	116(60-100)	OCB	OCB	-	-	-
127-3	127(50-100)	OCB	OCB	-	-	-
<i>Verificatie nikkel in grond (t.b.v. grondwater verontreiniging)</i>						
201	201(100-150)	nikkel	-	-	-	Altijd toepasbaar ²
202	202(100-150)	nikkel	-	-	-	Altijd toepasbaar ²
203	103(100-150)	nikkel	-	-	-	Altijd toepasbaar ²

verklaring tabel

m-mv	meter beneden het maaiveld
STAP-g	standaardpakket grond: droge stof, organische stof, lutum zware metalen (Barium, Cadmium, Kobalt, Koper, Kwik, Molybdeen, Lood, Nikkel, Zink), minerale olie (GC), polychloorbifenylen (PCB (som 7)) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK VROM (som 10))
OCB	organochloorbestrijdingsmiddelen
1	op basis van kobalt

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb):

-	onderzochte parameter(s) niet aangetoond of in gehalte(n) beneden de achtergrondwaarde(n);
>AW	overschrijding achtergrondwaarde;
> ¹ / ₂ AW+I	overschrijding helft achtergrondwaarde en interventiewaarde
>I	overschrijding interventiewaarde

In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten zware metalen (cadmium, koper, kwik, lood, molybdeen en zink) en OCB gemeten. In de ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogd gehalten kobalt, molybdeen en nikkel gemeten. In de westelijke akkerstrook worden plaatselijk sterk verhoogde (boring 20 en 31) en matig verhoogde (boring 25, 37 en 32) gehalten OCB (DDE) gemeten.

OCB-verontreiniging

Ter plaatse van de westelijke akkerstrook zijn in de kleiige bovengrond (1,0-1,5 m-mv) sterk verhoogd gehalte OCB (DDE) gemeten (boring 20 en 31) – de sterk verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan voormalige activiteiten (boomgaard).

De sterke verontreiniging is horizontaal en verticaal afgeperkt en bevindt zich in de bodemlaag van 0 m-mv tot 0,3 m-mv. De sterke verontreiniging beperkt zich tot twee spots rondom boringen 20 en 31. Voor de verontreiniging rondom boring 20, met een oppervlakte van circa 225 m² en een gemiddelde laagdikte van 0,3 meter, bedraagt de omvang van de sterke verontreiniging circa 70 m³. Voor de verontreiniging rondom boring 31, met een oppervlakte

van circa 250 m² en een gemiddelde laagdikte van 0,3 meter, bedraagt de omvang van de sterke verontreiniging circa 75 m³. De totale omvang van de verontreiniging bedraagt zich circa 145 m².

Op basis van het volumecriterium is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ bodemvolume verontreinigd boven de interventiewaarde).

Asbest

Ter plaatse van boring 03 is een asbestverdacht plaatstukje aangetroffen op het maaiveld (niet onderdeel van de bodem). Deze is aangeboden aan het lab ter analyse voor asbesthoudendheid. Het plaatstukje bleek asbesthoudend te zijn met een asbestgehalte van 12 gram.

Op basis van dit gegeven is een asbest in grond onderzoek (NEN5707) uitgevoerd rondom grondboring 03. Hierbij is een grondmengmonster samengesteld ter analyse op Asbest. In tabel 5.4 zijn de analyse- en toetsingsresultaten van het asbest in bodemonderzoek samengevat.

Tabel 5.4: Resultaten kwalitatieve analyse asbest in grond

locatie	(meng)monster fijne fractie (fractie < 20 mm) met deelmonsters	Materiaal verzamelmonster (fractie > 20 mm)	Gewogen gehalte asbest fijne fractie (fractie < 20 mm) (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)
Rondom boring 03	MM1 asbest (Asb 1, Asb 2, Asb 3)	n.a.	<d	<d

In de puinhoudende kleiige bovengrond is analytisch geen asbest gemeten. Er is geen sprake van bodemverontreiniging met asbest.

5.2 Grondwater

De analyses zijn uitgevoerd volgens de bepalingsmethoden zoals vermeld op de analyserapporten (bijlage 4). De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden.

Het analyseprogramma voor de grondwatermonsters is samengevat in tabel 5.5. In deze tabel zijn tevens de aangetoonde verontreinigingen opgenomen.

Tabel 5.5: Geanalyseerde grondwatermonsters

Water-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)		
			> S	> ½ S + I	> I
01	2,0-3,0	STAP-gw	barium, xylenen, naftaleen	-	-
10	2,0-3,0	STAP-gw	xylenen, naftaleen	minerale olie	-
13	2,0-3,0	STAP-gw	barium, xylenen, naftaleen	-	nikkel
21	2,0-3,0	STAP-gw	barium, koper, lood, xylenen, naftaleen	-	-
24	2,0-3,0	STAP-gw	barium, xylenen, naftaleen	-	-
31	2,0-3,0	STAP-gw	barium, xylenen, naftaleen	-	-
34	2,0-3,0	STAP-gw	-	-	-
44	2,0-3,0	STAP-gw	xylenen, naftaleen	-	-
47	2,0-3,0	STAP-gw	barium, xylenen, naftaleen, minerale olie	-	-
59	2,0-3,0	STAP-gw	barium, xylenen	-	-
<i>Afperking nikkel verontreiniging</i>					
201	2,0-3,0	nikkel	-	-	nikkel
202	1,9-2,9	nikkel	-	-	nikkel
203	2,0-3,0	nikkel	-	-	nikkel
204	1,2-2,2	nikkel	-	-	nikkel
204A	1,2-2,2	nikkel	-	-	nikkel
205	1,2-2,2	nikkel	-	-	nikkel
206	1,2-2,2	nikkel	-	-	nikkel
207	1,2-2,2	nikkel	-	-	nikkel

verklaring tabel

m-mv meter beneden het maaiveld

STAP-gw zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen en minerale olie (GC)

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb):

- onderzochte parameter(s) niet aangetoond of in gehalte(n) beneden de streefwaarde(n)
- > S overschrijding streefwaarde
- > ½ S+I overschrijding helft streefwaarde en interventiewaarde
- > I overschrijding interventiewaarde

In peilbuis 13 is een sterk verhoogde concentratie nikkel aangetoond. In peilbuis 10 is een matig verhoogde concentratie minerale olie aangetoond. Daarnaast worden in het grondwater over het algemeen licht verhoogde concentraties barium, xylenen en naftaleen aangetoond. Plaatselijk worden licht verhoogde concentraties koper, lood en minerale olie aangetoond.

Nikkel-verontreiniging

Ter plaatse van het noordoosten van het onderzoeksgebied (oosten van de kas) wordt een sterk verhoogde concentratie nikkel gemeten. Er zijn 8 aanvullende peilbuizen geplaatst ten behoeve van horizontale afperking van de sterke nikkel verontreiniging. In alle peilbuizen worden sterk verhoogde concentraties nikkel aangetoond. De verontreiniging is derhalve niet afgeperkt. Op basis van de beschikbare gegevens is er sprake van minstens 2.000 m³ met nikkel sterk verontreinigd grondwater.

Op basis van het volumecriterium is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 50 m³ bodemvolume verontreinigd boven de interventiewaarde).

5.3 PFAS in grond

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de toepassingsnormen opgenomen in het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie van 29 november 2019). De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie met PFAS op landbodem boven grondwaterniveau zijn opgenomen in tabel 5.6.

Tabel 5.6: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau (in µg/kg d.s.)

Bodemfunctieklasse (Bbk)	PFOS	PFOA	Overige PFAS
Landbouw/ natuur ¹	0,9	0,8	0,8
Wonen	3,0	7,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0

Bovengenoemde toepassingsnormen gelden ook voor grootschalige bodemtoepassingen. Voor toepassing van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden, in oppervlaktewater en toepassing onder grondwaterniveau gelden strengere eisen. Hiervoor wordt verwezen naar het tijdelijk handelingskader.

In de tabel 5.7 zijn de analyseresultaten van PFAS in grond en waterbodembodem opgenomen.

Tabel 5.7: Analyseresultaten PFAS en GenX in grond (µg/kg d.s.)

Monstercode mengmonster	Samenstelling (boring/ traject in m-mv)	PFOS (µg/kg.ds)	PFOA (µg/kg.ds)	Overige PFAS (µg/kg.ds)	Geschikt voor functieklasse BBK ¹
MM1 PFAS	01(0-50)+07(0-50)+08(0-50)+21(0-50)	0,58	1,17	PFBA(0,15)	Wonen/ Industrie
MM2 PFAS	11(0-50)+22(0-50)+29(0-50)+39(0-50)	<d	0,47	<d	Landbouw/ natuur
MM3 PFAS	25(0-50)+38(0-50)+43(0-50)+50(0-50)	0,12	0,81	PFBA(0,18)	Landbouw/ natuur
MM4 PFAS	48(0-30)+51(0-50)+56(0-50)+58(0-50)	0,24	1,17	PFBA(0,16)	Wonen/ Industrie
MM5 PFAS	01(50-100)+04(50-100)+15(50-100)+18(50-100)	<d	0,21	<d	Landbouw/ natuur
MM6 PFAS	22(50-100)+25(50-100)+33(50+100)+35(50-90)	<d	0,24	<d	Landbouw/ natuur
MM7 PFAS	41(50-100)+50(50-100)+55(50-100)+58(50-100)	<d	0,50	<d	Landbouw/ natuur

m-mv : meter beneden het maaiveld

¹ : deze toets is alleen gebaseerd op de analyseresultaten PFAS

- : niet geanalyseerd

In de bodem, met name de bovengrond, zijn verhoogde gehalten PFAS gemeten (tot 0,5 m-mv). Op basis van het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie van 29 november 2019) kan de bovengrond in het noordwesten (MM1 PFAS) en zuidoosten (MM4 PFAS) van het onderzoeksgebied worden hergebruikt in de gebieden waarvoor de toepassingseis Wonen/ Industrie geldt. Voor de overige bovengrond en de ondergrond van het gehele gebied kan de grond worden hergebruikt in gebieden waarvoor de toepassingseis Landbouw/ natuur geldt.

De gemeten gehalten PFAS (PFOA en PFOS) liggen ruim onder de INEV's (Indicatieve Niveaus voor ernstige verontreiniging) c.q. risicogrenzen vastgesteld door het RIVM (notitie 5 maart 2020).

Lokaal bodembeleid PFAS

Binnen de regio Zuid-Holland Zuid is sprake van regionaal bodembeleid voor PFOA, opgenomen in de Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid (13 juni 2018). De onderzoeklocatie ligt binnen buiten de zones van de verwachtingskaart. De grond kan worden toegepast in zowel zone A als B.

5.4 Afwijkingen laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek zijn geen kritische afwijkingen opgetreden.

6 Conclusies en advies

6.1 Conclusies

In opdracht van Novaform Vastgoedontwikkelaars West BV heeft RSK Netherlands (hierna RSK) een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Dorpsstraat 1-5 te Heinenoord.

De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie (aankoop).

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en indicatieve milieuhygiënische hergebruikskwaliteit van de grond, inclusief OCB en PFAS.

Bodemkwaliteit

In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten zware metalen (cadmium, koper, kwik, lood, molybdeen en zink) en OCB gemeten. In de ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogd gehalten kobalt, molybdeen en nikkel gemeten. In de westelijke akkerstrook worden plaatselijk sterk verhoogde (boring 20 en 31) en matig verhoogde (boring 25, 37 en 32) gehalten OCB (DDE) gemeten.

OCB-verontreiniging

Ter plaatse van de westelijke akkerstrook zijn in de kleiige bovengrond (1,0-1,5 m-mv) sterk verhoogd gehalte OCB (DDE) gemeten (boring 20 en 31) – de sterk verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan voormalige activiteiten (boomgaard).

De sterke verontreiniging is horizontaal en verticaal afgeperkt en bevindt zich in de bodemlaag van 0 m-mv tot 0,3 m-mv. De sterke verontreiniging beperkt zich tot twee spots rondom boringen 20 en 31. Voor de verontreiniging rondom boring 20, met een oppervlakte van circa 225 m² en een gemiddelde laagdikte van 0,3 meter, bedraagt de omvang van de sterke verontreiniging circa 70 m³. Voor de verontreiniging rondom boring 31, met een oppervlakte van circa 250 m² en een gemiddelde laagdikte van 0,3 meter, bedraagt de omvang van de sterke verontreiniging circa 75 m². De totale omvang van de verontreiniging bedraagt zich circa 145 m².

Op basis van het volumecriterium is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ bodemvolume verontreinigd boven de interventiewaarde).

Hergebruik grond

Op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond grotendeels toepasbaar als Achtergrondwaarde, Wonen of Industrie met uitzondering van de matig tot sterke verontreiniging met OCB, de bovengrond van de westelijke akkerstrook is veelal niet toepasbaar.

Op basis van het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie van 29 november 2019) kan de bovengrond in het noordwesten (MM1 PFAS) en zuidoosten (MM4 PFAS) van het onderzoeksgebied worden hergebruikt in de gebieden waarvoor de toepassingseis Wonen/ Industrie geldt. Voor de overige bovengrond en de ondergrond van het gehele gebied kan de grond worden hergebruikt in gebieden waarvoor de toepassingseis Landbouw/ natuur geldt.

Binnen de regio Zuid-Holland Zuid is sprake van regionaal bodembeleid voor PFOA, opgenomen in de Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid (13 juni 2018). De onderzoeklocatie ligt binnen buiten de zones van de verwachtingskaart. De grond kan worden toegepast in zowel zone A als B.

Grondwater

In peilbuis 13 is een sterk verhoogde concentratie nikkel aangetoond. In peilbuis 10 is een matig verhoogde concentratie minerale olie aangetoond. Daarnaast worden in het grondwater over het algemeen licht verhoogde concentraties barium, xylenen en naftaleen aangetoond. Plaatselijk worden licht verhoogde concentraties koper, lood en minerale olie aangetoond.

Nikkel-verontreiniging

Ter plaatse van het noordoosten van het onderzoeksgebied (oosten van de kas) wordt een sterk verhoogde concentratie nikkel gemeten. Er zijn 8 aanvullende peilbuizen geplaatst ten behoeve van horizontale afperking van de sterke nikkel verontreiniging. In alle peilbuizen worden sterk verhoogde concentraties nikkel aangetoond. De

verontreiniging is derhalve niet afgeperkt. Op basis van de beschikbare gegevens is er sprake van minstens 2.000 m³ met nikkel sterk verontreinigd grondwater.

Op basis van het volumecriterium is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 50 m³ bodemvolume verontreinigd boven de interventiewaarde).

Veiligheidsklasse

Conform de CROW400 'Werken in en met verontreinigde bodem' is voor de werkzaamheden in grond (inclusief de sterke OCB verontreiniging) en met betrekking tot grondwater (inclusief de sterke nikkel verontreiniging) geen veiligheidsklasse van toepassing. Dit betekent dat voor eventuele werkzaamheden in de bodem de basishygiëne geldt.

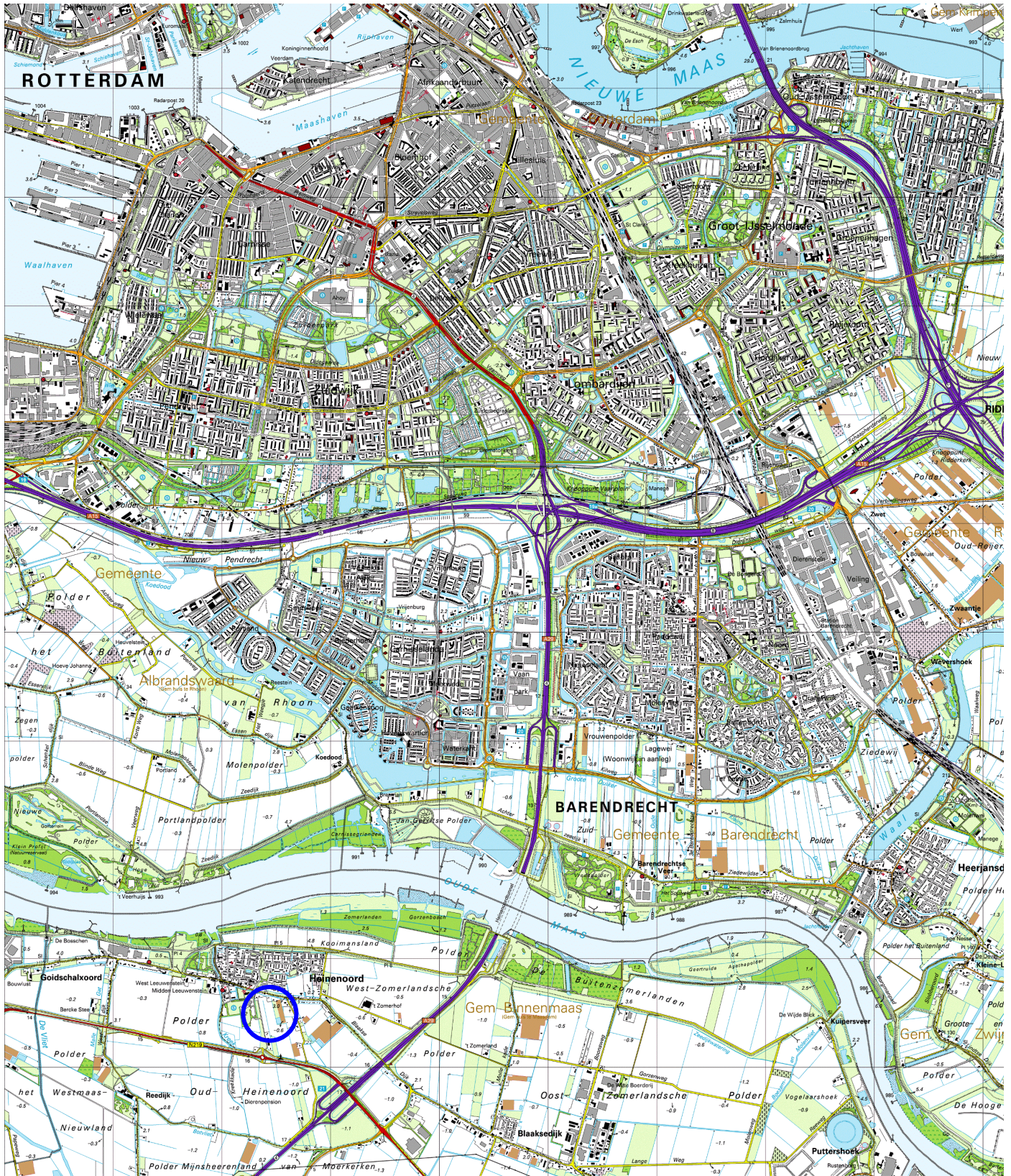
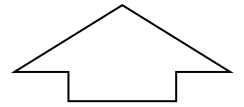
6.2 Advies

Geadviseerd wordt de eventuele ontwikkelingsplannen van de locatie tegen het licht te houden van de thans bekende verontreinigingssituatie. Mogelijk kunnen eventuele plannen worden geïntegreerd in de eventuele saneringsaanpak van de aangetoonde bodemverontreinigingen.

Bij gelijkblijvend gebruik (akkerland en kas) is er momenteel geen spoedige sanering noodzakelijk. Er is sprake van een historische verontreiniging welke op basis van de risico's (humane, ecologische en verspreidingsrisico's) niet spoedeisend is (zie Sanscrit verklaring in bijlage 7). De risico's zijn beoordeeld op basis van de thans bekende volumes, met name de nikkel verontreiniging.

Indien het voornemen bestaat de aangetoonde verontreinigingen te saneren, wordt geadviseerd voorafgaande aan het opstellen van een saneringsplan / BUS melding in overleg te treden met het bevoegde gezag. Mogelijk dat er nog aanvullende afperking wordt gevraagd voorafgaande aan het opmaken van de plannen.

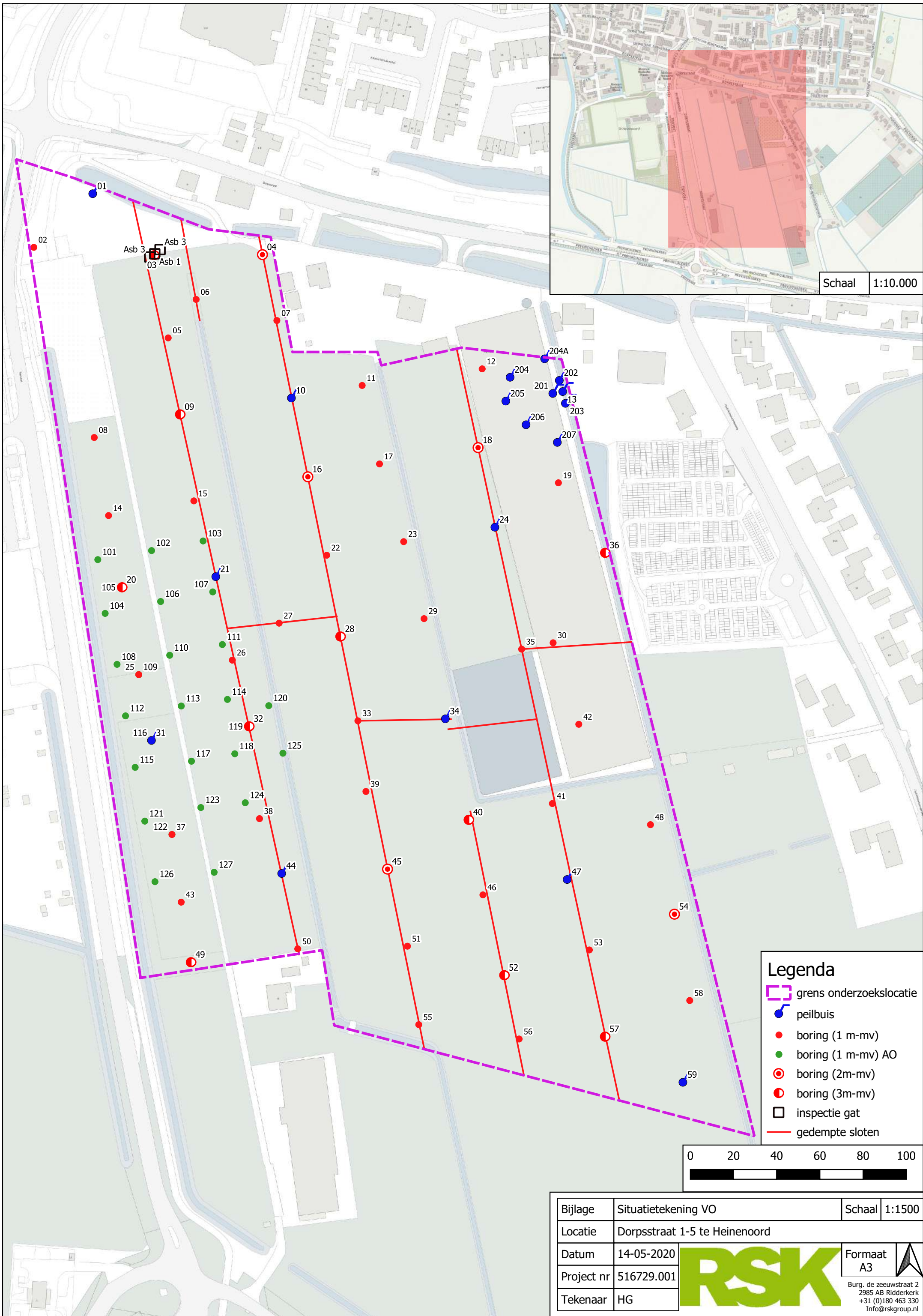
Bijlage 1 – Regionale ligging




Onderzoekslocatie

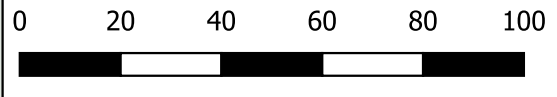
Bijlage 1		Regionale ligging onderzoekslocatie	
Locatie		Dorpsstraat 1-5 te Heinoord	
Datum	25 mei 2020	Formaat	A4
Projectnummer	516729.001	Schaal	1 : 50.000

Bijlage 2.1 – Situatietekening

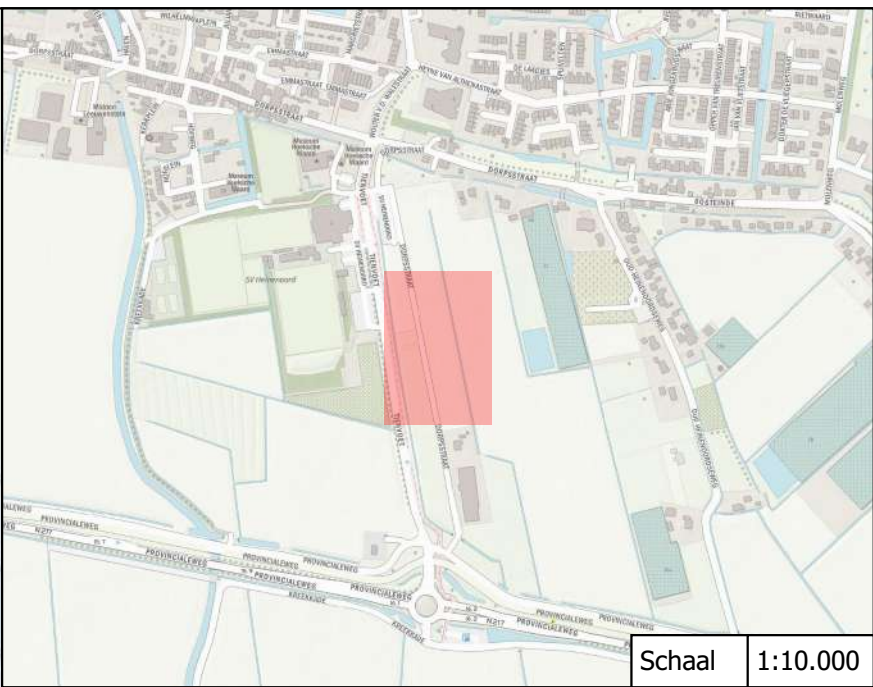
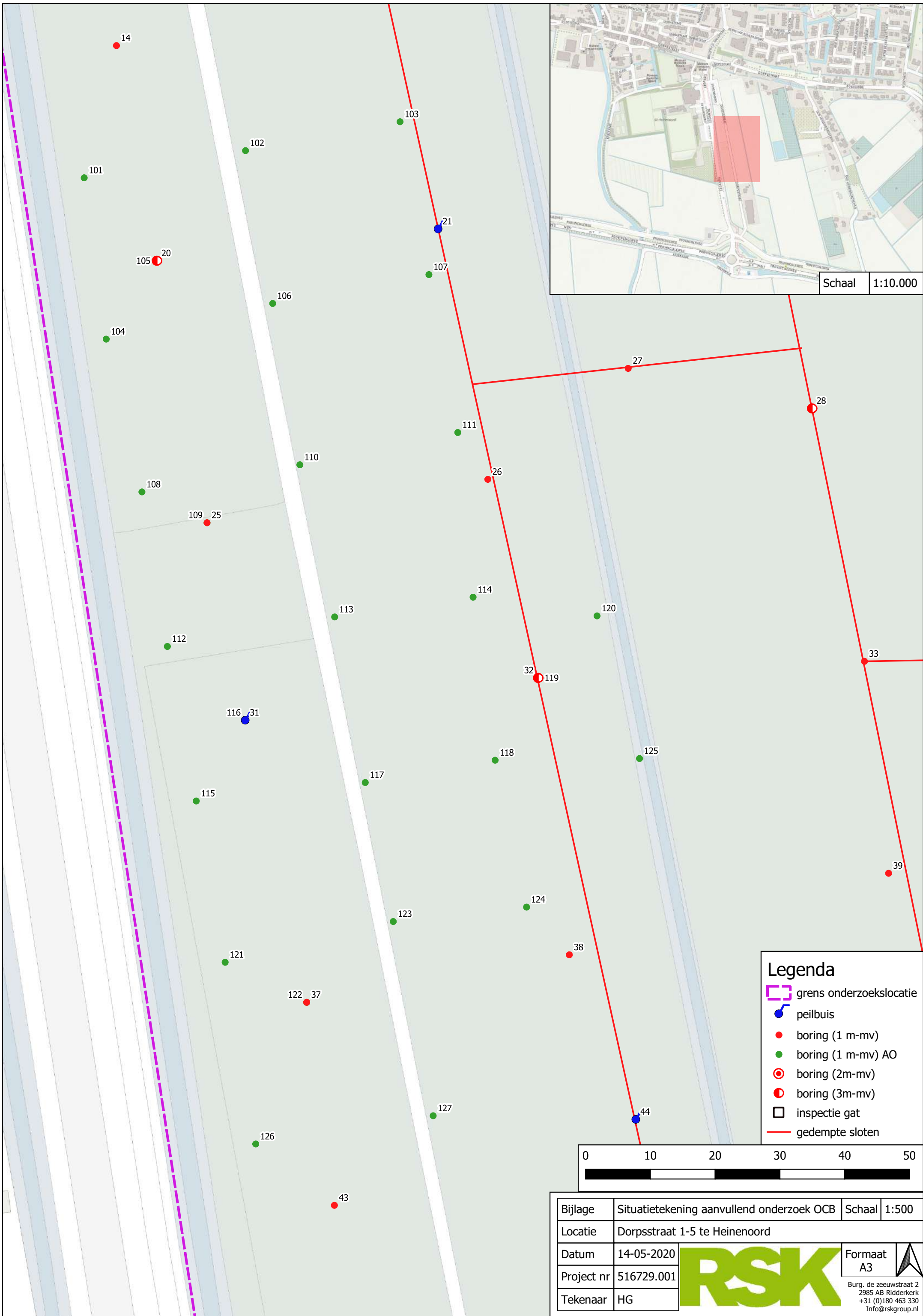


Schaal 1:10.000

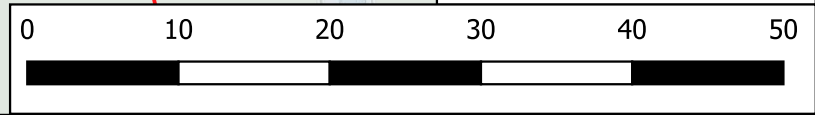
- Legenda**
- grens onderzoekslocatie
 - peilbuis
 - boring (1 m-mv)
 - boring (1 m-mv) AO
 - boring (2m-mv)
 - boring (3m-mv)
 - inspectie gat
 - gedempte sloten



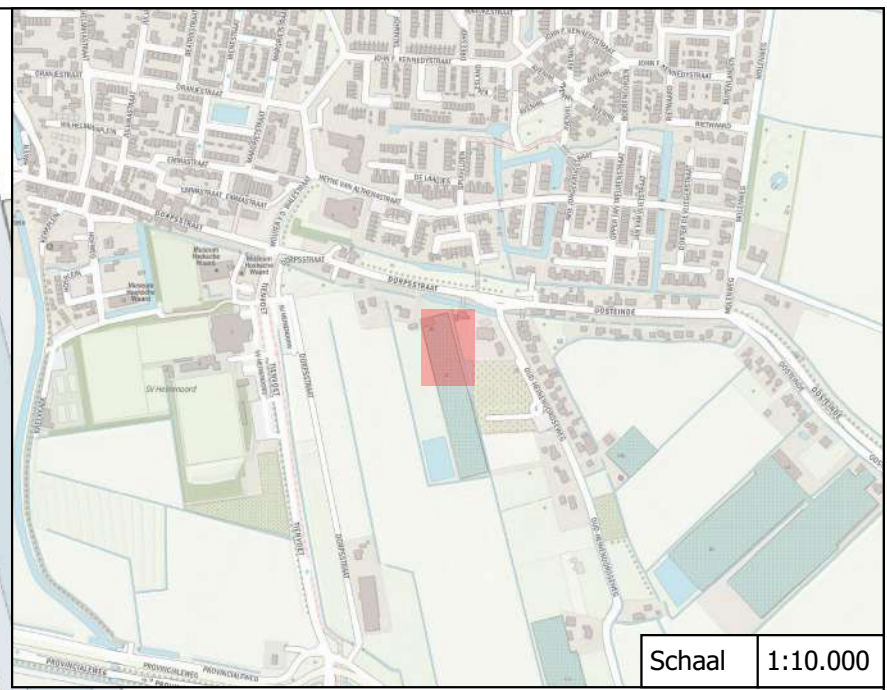
Bijlage	Situatietekening VO	Schaal	1:1500
Locatie	Dorpsstraat 1-5 te Heinoord		
Datum	14-05-2020		Formaat A3 Burg. de zeeuwstraat 2 2985 AB Ridderkerk +31 (0)180 463 330 Info@rskgroup.nl
Project nr	516729.001		
Tekenaar	HG		



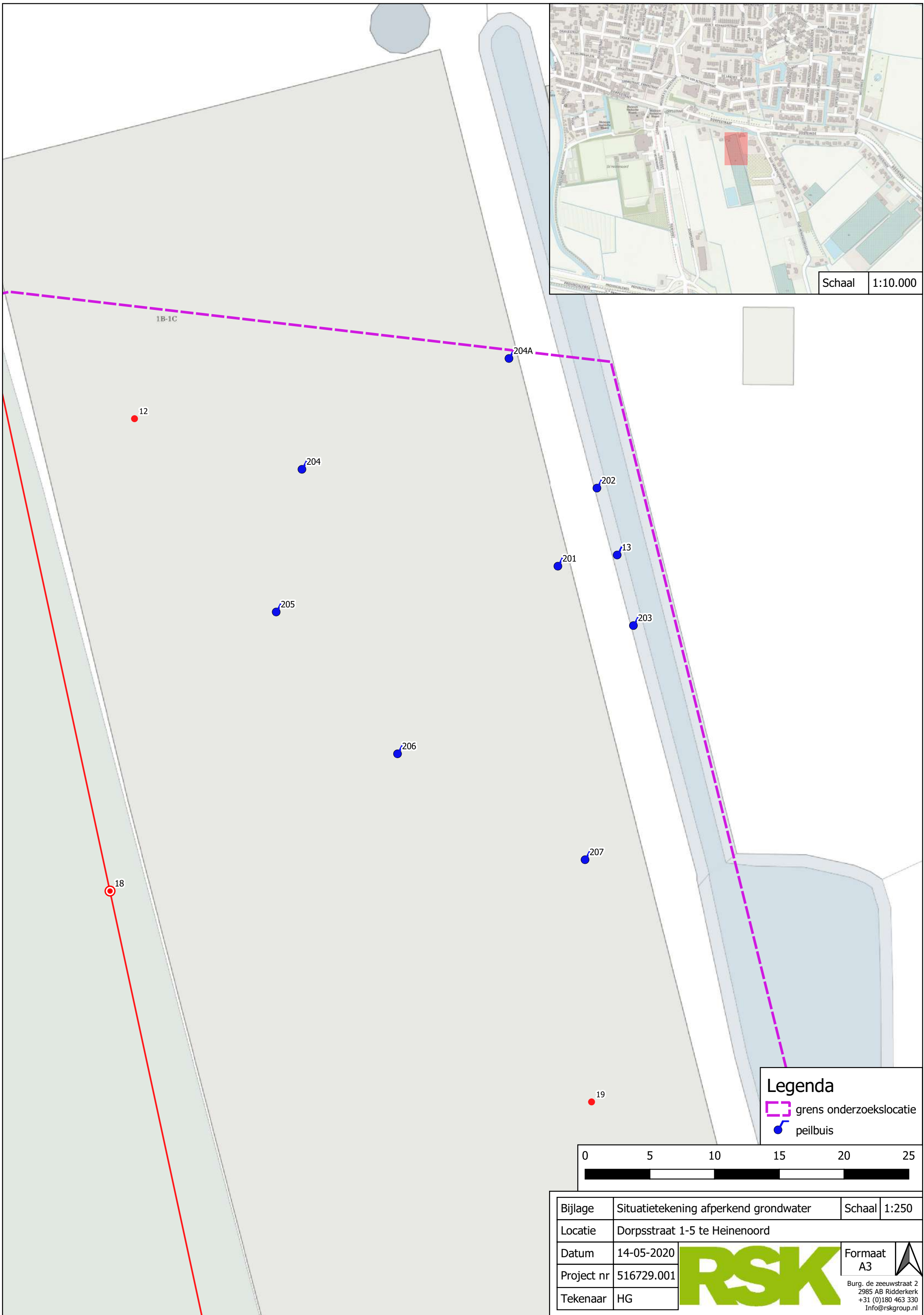
- ### Legenda
- grens onderzoekslocatie
 - peilbuis
 - boring (1 m-mv)
 - boring (1 m-mv) AO
 - boring (2m-mv)
 - boring (3m-mv)
 - inspectie gat
 - gedempte sloten



Bijlage	Situatietekening aanvullend onderzoek OCB	Schaal	1:500
Locatie	Dorpsstraat 1-5 te Heinenoord		
Datum	14-05-2020		Formaat A3 Burg. de zeeuwstraat 2 2985 AB Ridderkerk +31 (0)180 463 330 Info@rskgroup.nl
Project nr	516729.001		
Tekenaar	HG		

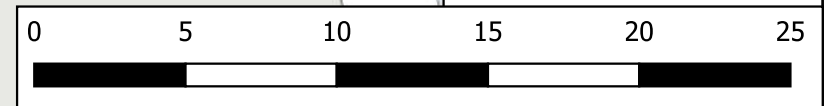


Schaal 1:10.000



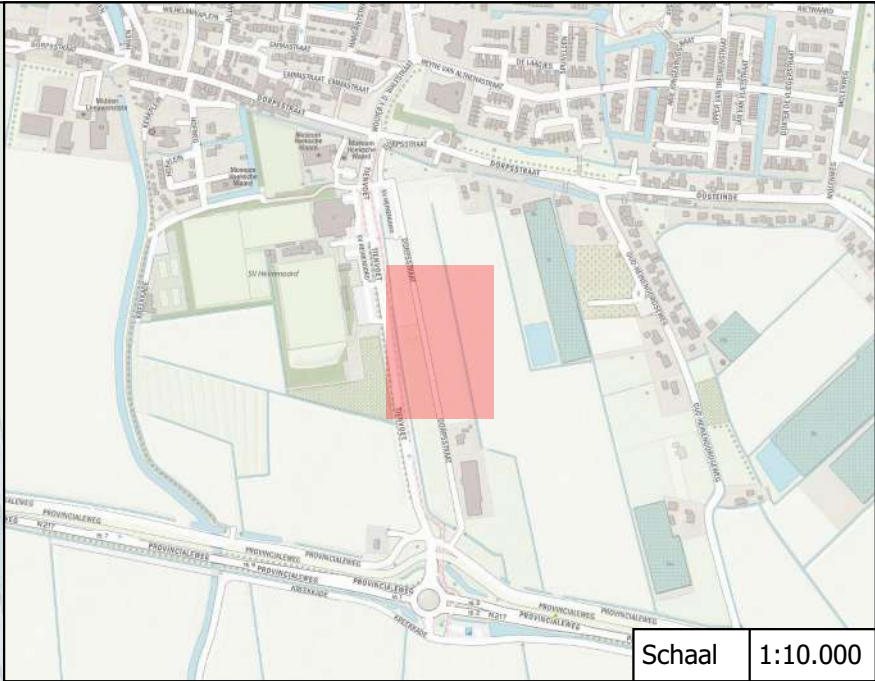
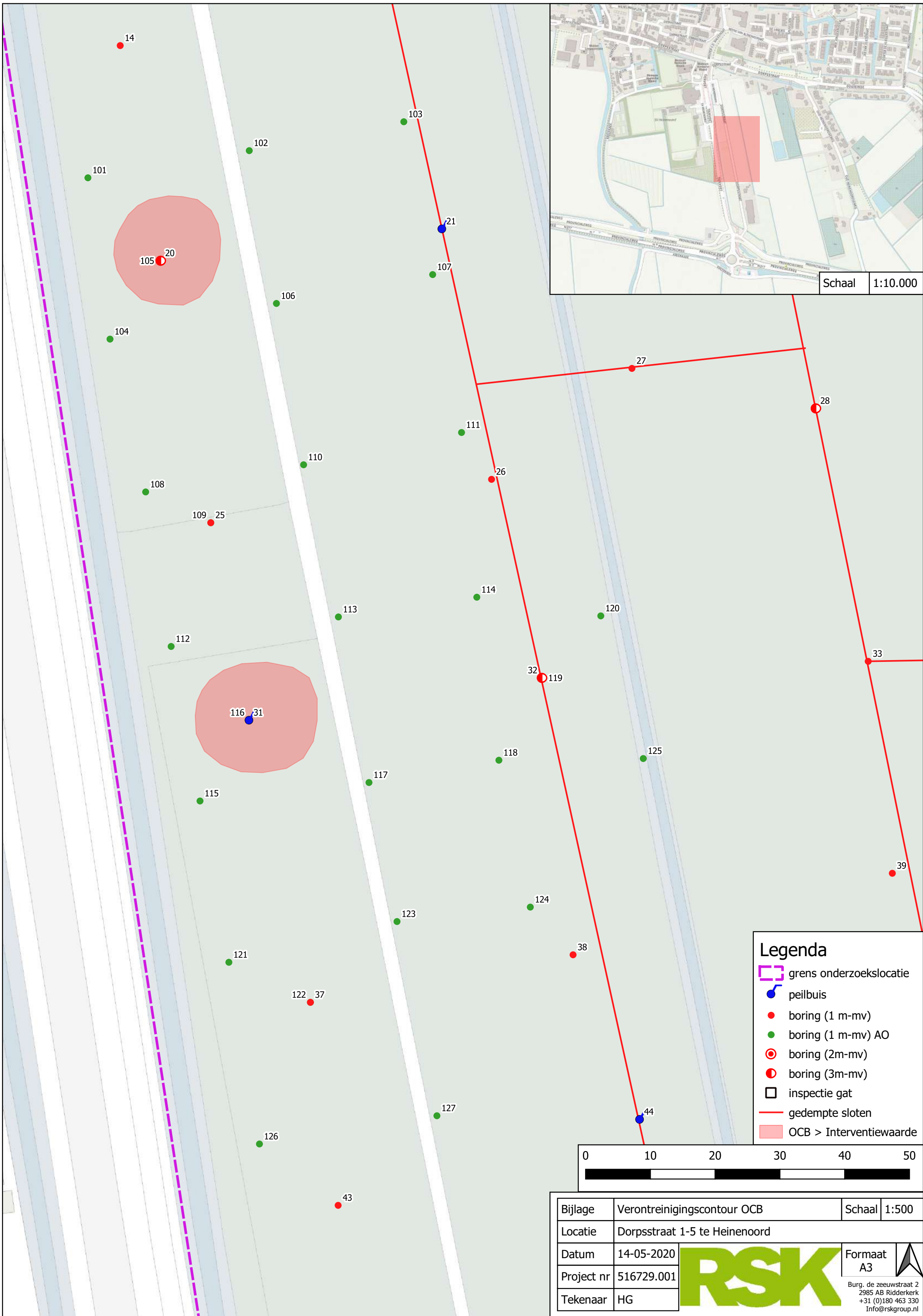
Legenda

- grens onderzoekslocatie
- peilbuis



Bijlage	Situatietekening afperkend grondwater	Schaal	1:250
Locatie	Dorpsstraat 1-5 te Heinoord		
Datum	14-05-2020		Formaat A3
Project nr	516729.001		
Tekenaar	HG		
		Burg. de zeeuwstraat 2 2985 AB Ridderkerk +31 (0)180 463 330 Info@rskgroup.nl	

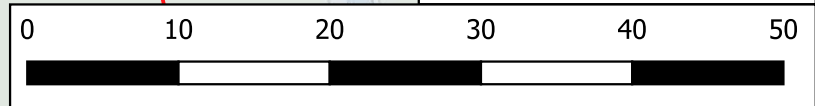
Bijlage 2.2 – Verontreinigingscontour



Schaal 1:10.000

Legenda

- grens onderzoekslocatie
- peilbuis
- boring (1 m-mv)
- boring (1 m-mv) AO
- boring (2m-mv)
- boring (3m-mv)
- inspectie gat
- gedempte sloten
- OCB > Interventiewaarde

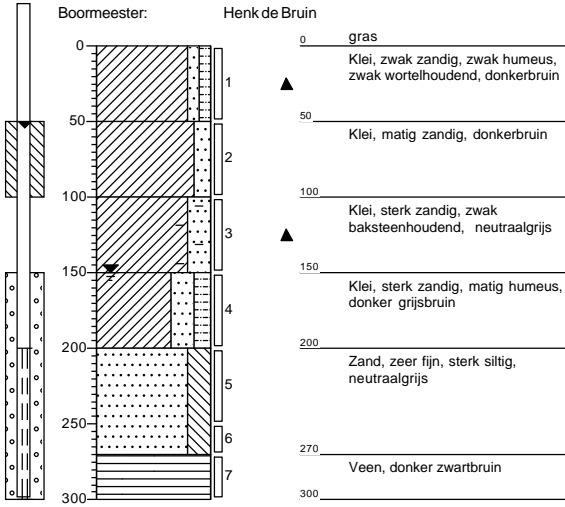


Bijlage	Verontreinigingscontour OCB	Schaal	1:500
Locatie	Dorpsstraat 1-5 te Heinoord		
Datum	14-05-2020		Formaat A3 Burg. de zeeuwstraat 2 2985 AB Ridderkerk +31 (0)180 463 330 Info@rskgroup.nl
Project nr	516729.001		
Tekenaar	HG		

Bijlage 3 – Boorprofielen

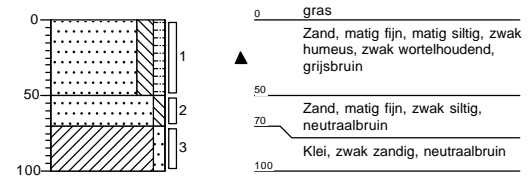
Boring: 01

Datum: 26-2-2020
 X: 92321,07
 Y: 426674,68
 Boormeester: Henk de Bruin



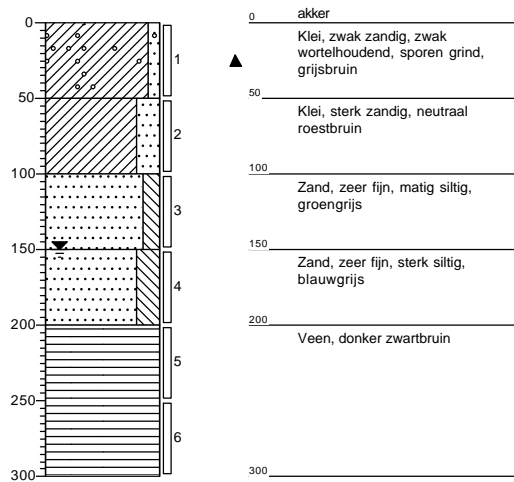
Boring: 02

Datum: 26-2-2020
 X: 92301,91
 Y: 426650,50
 Boormeester: Henk de Bruin



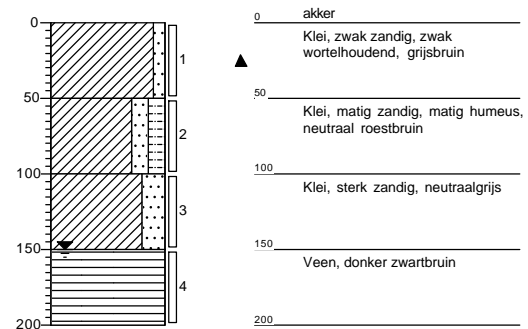
Boring: 03

Datum: 26-2-2020
 X: 92352,80
 Y: 426648,29
 Boormeester: Henk de Bruin



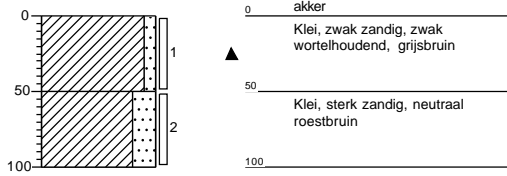
Boring: 04

Datum: 26-2-2020
 X: 92408,26
 Y: 426645,00
 Boormeester: Henk de Bruin



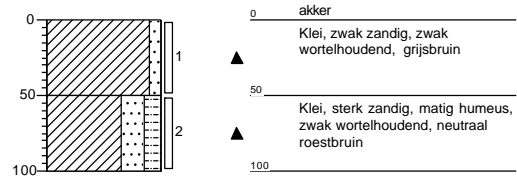
Boring: 05

Datum: 26-2-2020
 X: 92363,96
 Y: 426608,17
 Boormeester: Henk de Bruin



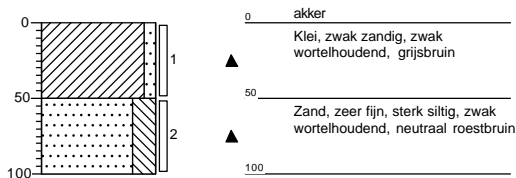
Boring: 06

Datum: 26-2-2020
 X: 92376,84
 Y: 426626,39
 Boormeester: Henk de Bruin



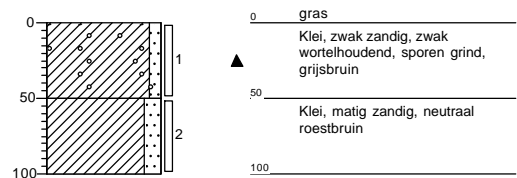
Boring: 07

Datum: 26-2-2020
 X: 92414,22
 Y: 426616,25
 Boormeester: Henk de Bruin



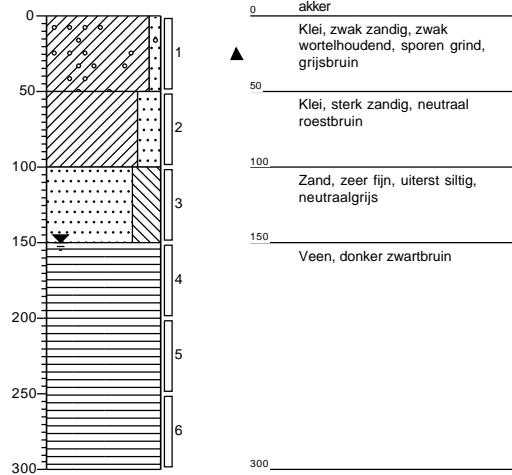
Boring: 08

Datum: 26-2-2020
 X: 92329,72
 Y: 426561,91
 Boormeester: Henk de Bruin



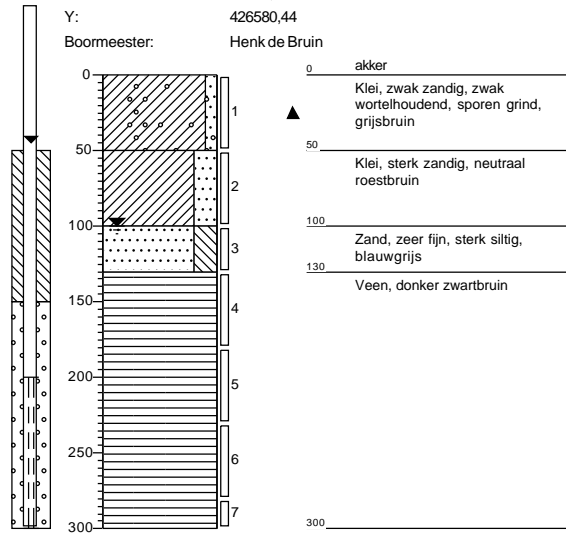
Boring: 09

Datum: 26-2-2020
 X: 92370,32
 Y: 426569,40
 Boormeester: Henk de Bruin



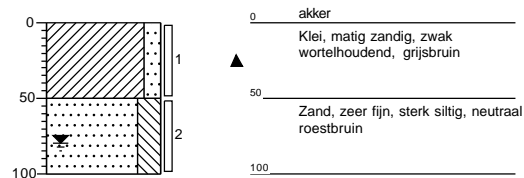
Boring: 10

Datum: 26-2-2020
 X: 92421,14
 Y: 426580,44
 Boormeester: Henk de Bruin



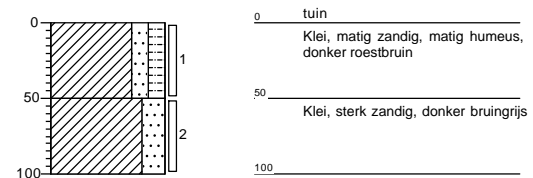
Boring: 11

Datum: 27-2-2020
 X: 92453,81
 Y: 426586,09
 Boormeester: Henk de Bruin



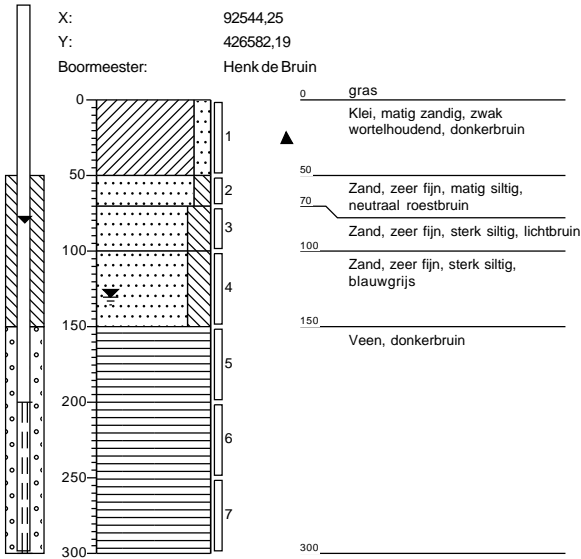
Boring: 12

Datum: 27-2-2020
 X: 92509,42
 Y: 426593,63
 Boormeester: Henk de Bruin



Boring: 13

Datum: 27-2-2020
 X: 92544,25
 Y: 426582,19
 Boormeester: Henk de Bruin



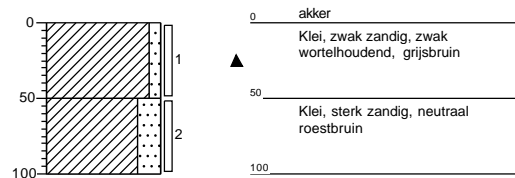
Boring: 14

Datum: 26-2-2020
 X: 92339,45
 Y: 426525,46
 Boormeester: Henk de Bruin



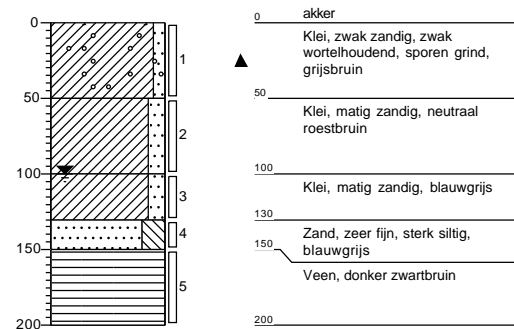
Boring: 15

Datum: 26-2-2020
 X: 92376,13
 Y: 426533,08
 Boormeester: Henk de Bruin



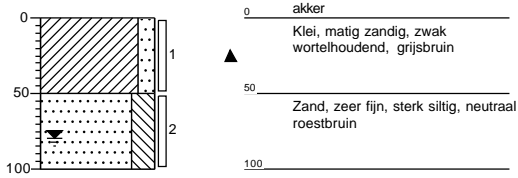
Boring: 16

Datum: 26-2-2020
 X: 92428,76
 Y: 426543,96
 Boormeester: Henk de Bruin



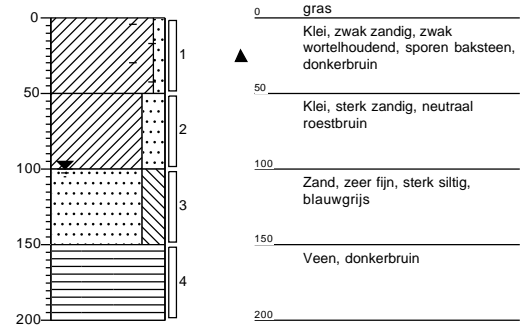
Boring: 17

Datum: 27-2-2020
 X: 92462,29
 Y: 426550,28
 Boormeester: Henk de Bruin



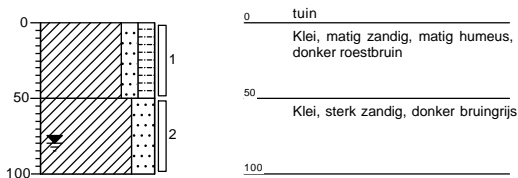
Boring: 18

Datum: 27-2-2020
 X: 92507,61
 Y: 426557,46
 Boormeester: Henk de Bruin



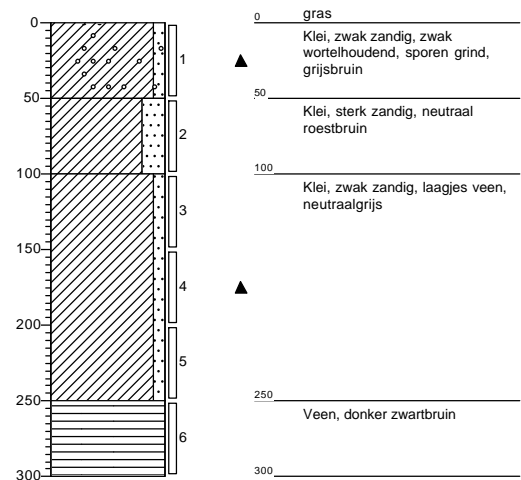
Boring: 19

Datum: 27-2-2020
 X: 92544,44
 Y: 426541,64
 Boormeester: Henk de Bruin



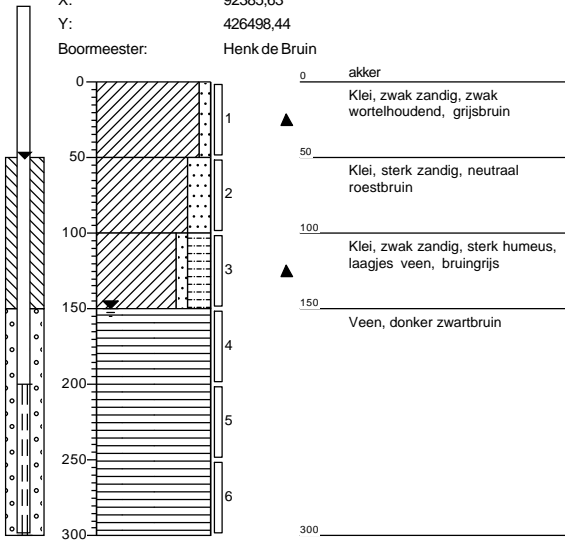
Boring: 20

Datum: 26-2-2020
 X: 92342,00
 Y: 426492,00
 Boormeester: Henk de Bruin



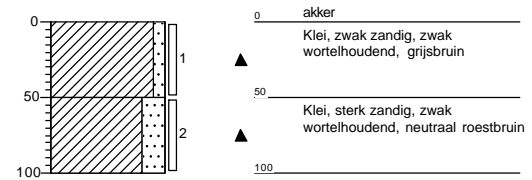
Boring: 21

Datum: 26-2-2020
 X: 92385,63
 Y: 426498,44
 Boormeester: Henk de Bruin



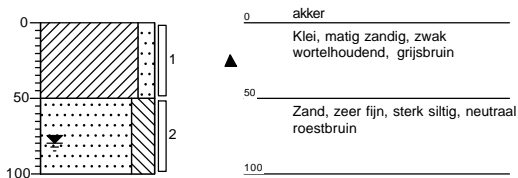
Boring: 22

Datum: 26-2-2020
 X: 92437,78
 Y: 426508,18
 Boormeester: Henk de Bruin



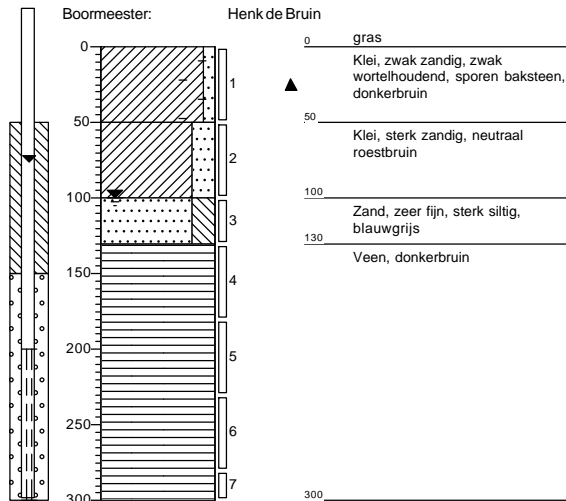
Boring: 23

Datum: 27-2-2020
 X: 92472,97
 Y: 426514,15
 Boormeester: Henk de Bruin



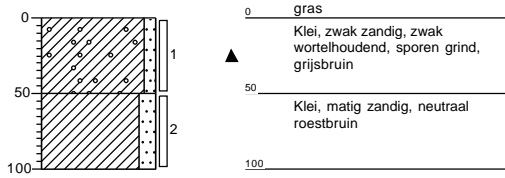
Boring: 24

Datum: 27-2-2020
 X: 92515,38
 Y: 426520,59
 Boormeester: Henk de Bruin



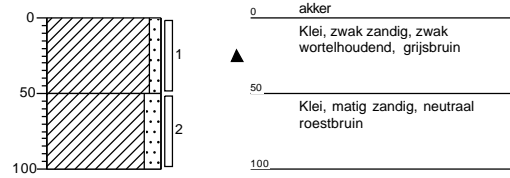
Boring: 25

Datum: 26-2-2020
 X: 92350,00
 Y: 426452,00
 Boormeester: Henk de Bruin



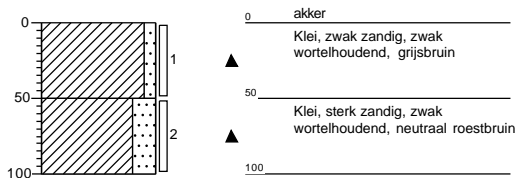
Boring: 26

Datum: 26-2-2020
 X: 92396,63
 Y: 426462,00
 Boormeester: Henk de Bruin



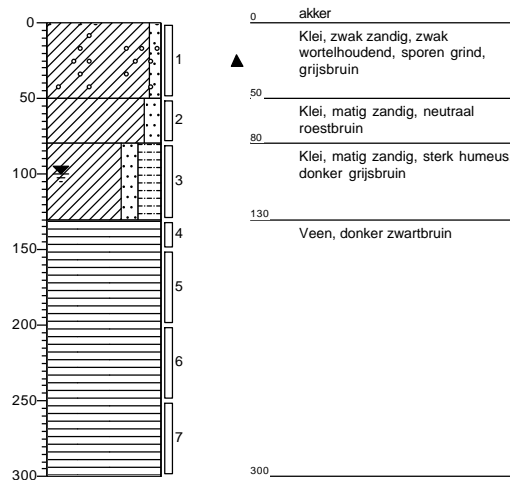
Boring: 27

Datum: 26-2-2020
 X: 92415,88
 Y: 426476,41
 Boormeester: Henk de Bruin



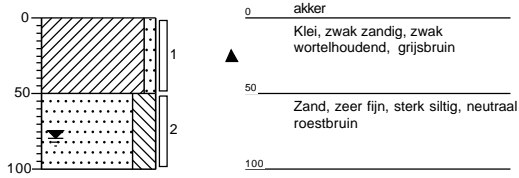
Boring: 28

Datum: 26-2-2020
 X: 92443,84
 Y: 426469,97
 Boormeester: Henk de Bruin



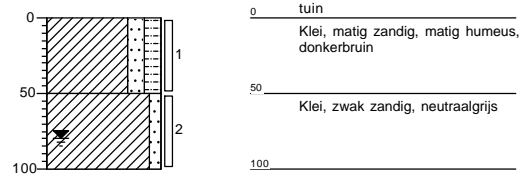
Boring: 29

Datum: 27-2-2020
 X: 92482,72
 Y: 426478,65
 Boormeester: Henk de Bruin



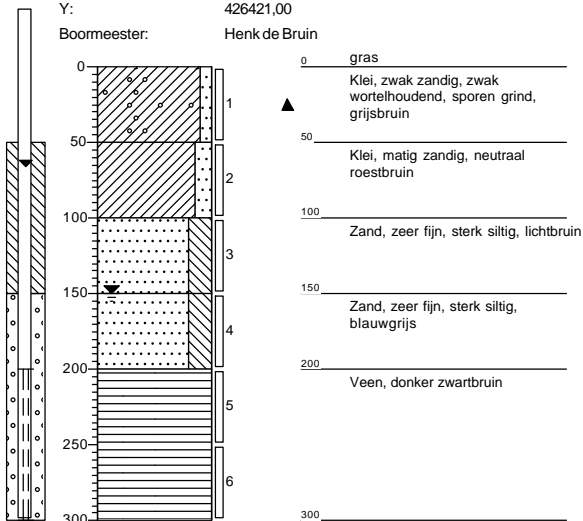
Boring: 30

Datum: 27-2-2020
 X: 92544,92
 Y: 426491,22
 Boormeester: Henk de Bruin



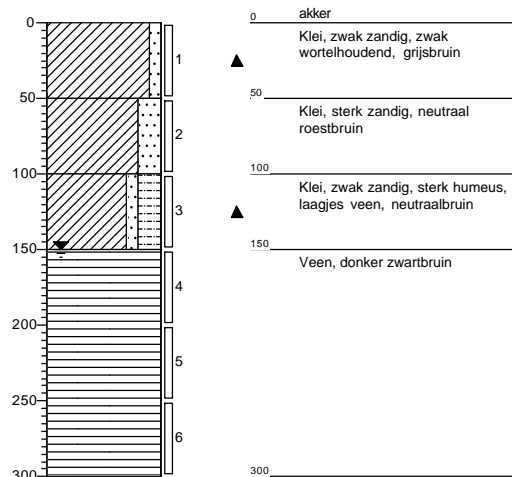
Boring: 31

Datum: 26-2-2020
 X: 92356,00
 Y: 426421,00
 Boormeester: Henk de Bruin



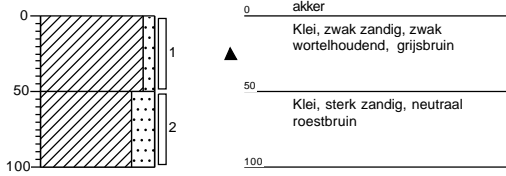
Boring: 32

Datum: 26-2-2020
 X: 92401,00
 Y: 426428,00
 Boormeester: Henk de Bruin



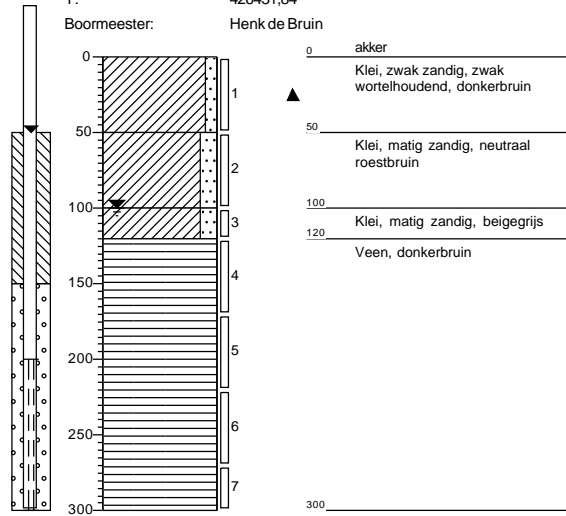
Boring: 33

Datum: 26-2-2020
 X: 92451,61
 Y: 426430,89
 Boormeester: Henk de Bruin



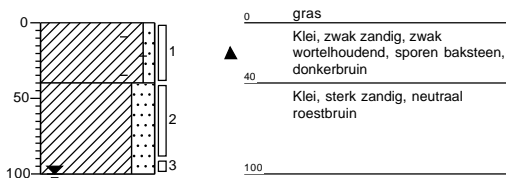
Boring: 34

Datum: 27-2-2020
 X: 92492,45
 Y: 426431,84
 Boormeester: Henk de Bruin



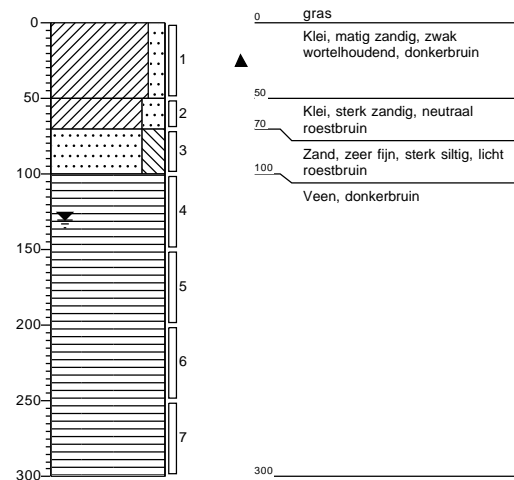
Boring: 35

Datum: 27-2-2020
 X: 92527,64
 Y: 426464,52
 Boormeester: Henk de Bruin



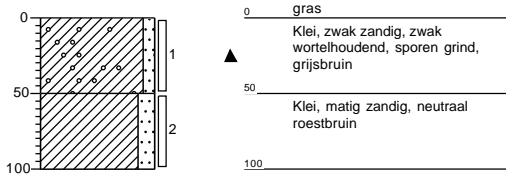
Boring: 36

Datum: 27-2-2020
 X: 92575,04
 Y: 426467,37
 Boormeester: Henk de Bruin



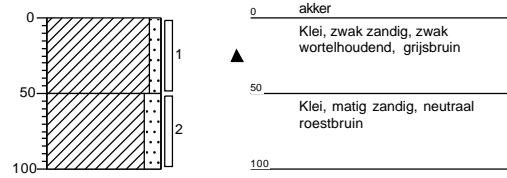
Boring: 37

Datum: 26-2-2020
 X: 92365,00
 Y: 426378,00
 Boormeester: Henk de Bruin



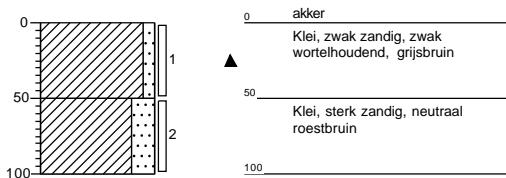
Boring: 38

Datum: 26-2-2020
 X: 92408,10
 Y: 426388,33
 Boormeester: Henk de Bruin



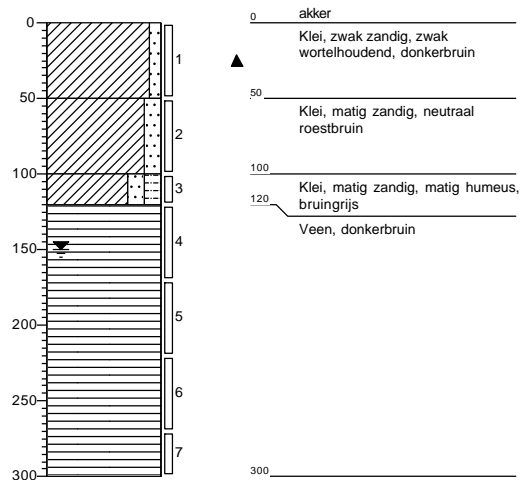
Boring: 39

Datum: 26-2-2020
 X: 92455,69
 Y: 426398,54
 Boormeester: Henk de Bruin



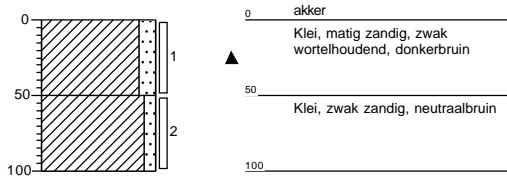
Boring: 40

Datum: 27-2-2020
 X: 92504,62
 Y: 426386,40
 Boormeester: Henk de Bruin



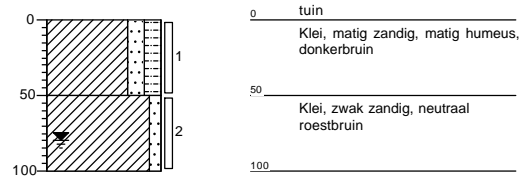
Boring: 41

Datum: 27-2-2020
 X: 92541,78
 Y: 426392,25
 Boormeester: Henk de Bruin



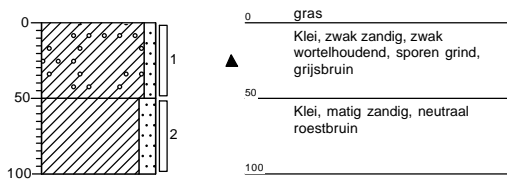
Boring: 42

Datum: 27-2-2020
 X: 92575,20
 Y: 426419,31
 Boormeester: Henk de Bruin



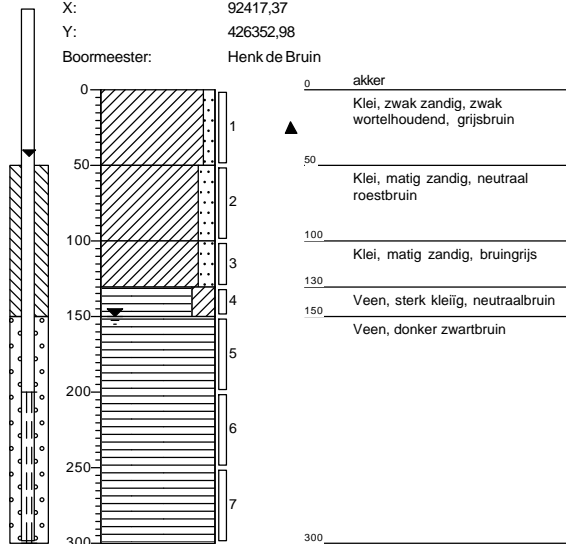
Boring: 43

Datum: 26-2-2020
 X: 92373,38
 Y: 426343,87
 Boormeester: Henk de Bruin



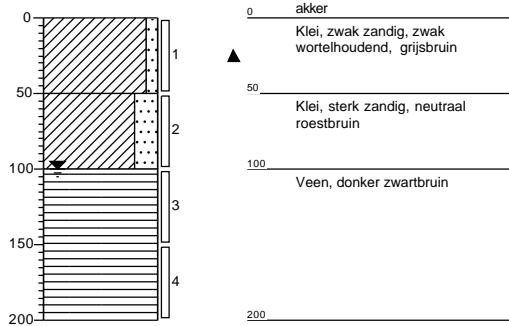
Boring: 44

Datum: 26-2-2020
 X: 92417,37
 Y: 426352,98
 Boormeester: Henk de Bruin



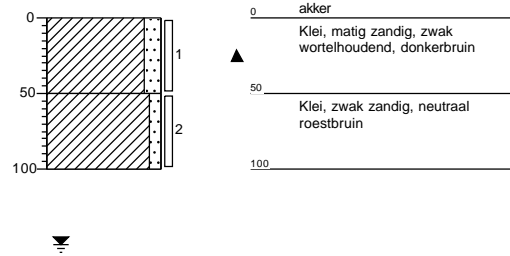
Boring: 45

Datum: 26-2-2020
 X: 92465,67
 Y: 426362,21
 Boormeester: Henk de Bruin



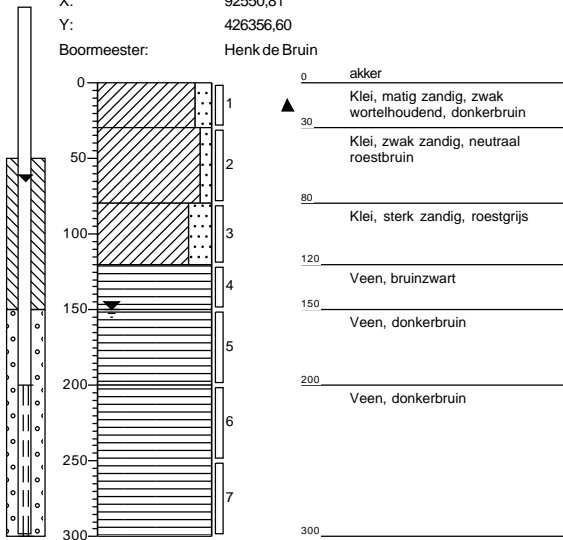
Boring: 46

Datum: 27-2-2020
 X: 92509,42
 Y: 426350,47
 Boormeester: Henk de Bruin



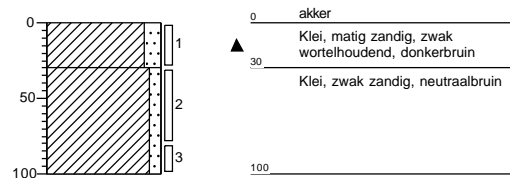
Boring: 47

Datum: 27-2-2020
 X: 92550,81
 Y: 426356,60
 Boormeester: Henk de Bruin



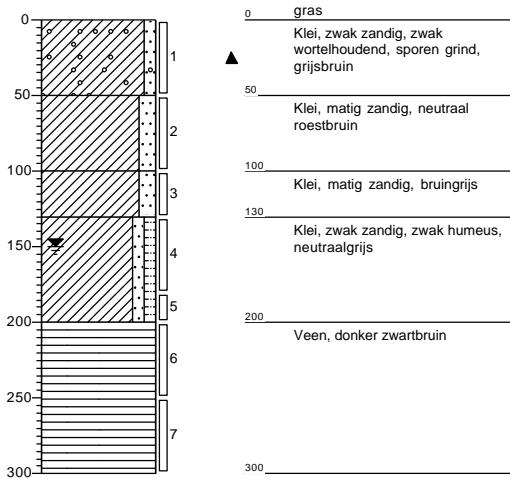
Boring: 48

Datum: 27-2-2020
 X: 92587,33
 Y: 426383,14
 Boormeester: Henk de Bruin



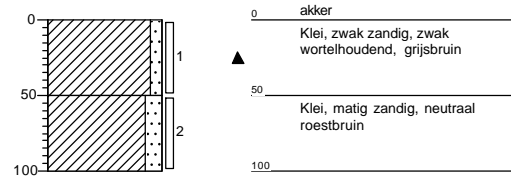
Boring: 49

Datum: 26-2-2020
 X: 92376,60
 Y: 426318,07
 Boormeester: Henk de Bruin



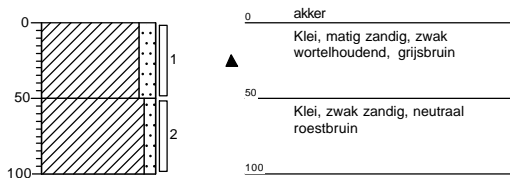
Boring: 50

Datum: 26-2-2020
 X: 92423,96
 Y: 426326,59
 Boormeester: Henk de Bruin



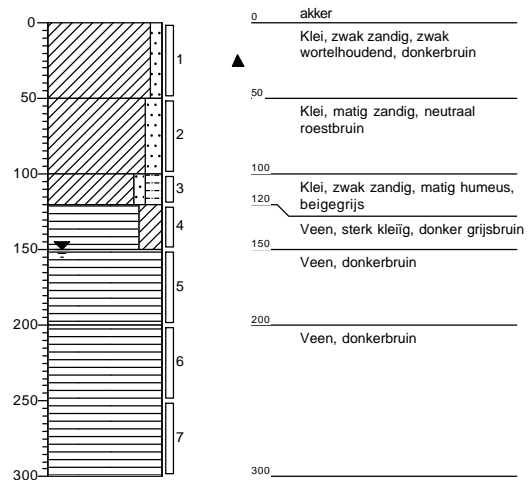
Boring: 51

Datum: 26-2-2020
 X: 92475,02
 Y: 426326,74
 Boormeester: Henk de Bruin



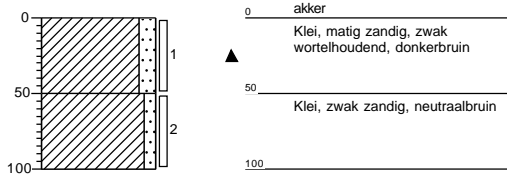
Boring: 52

Datum: 27-2-2020
 X: 92518,76
 Y: 426317,13
 Boormeester: Henk de Bruin



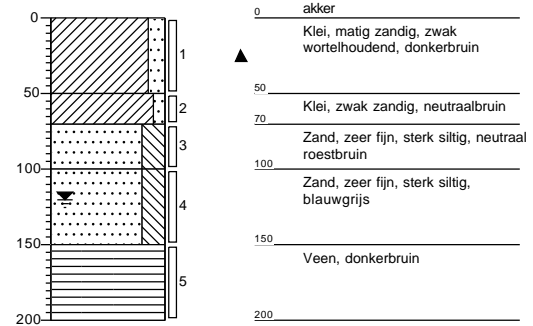
Boring: 53

Datum: 27-2-2020
 X: 92559,84
 Y: 426324,55
 Boormeester: Henk de Bruin



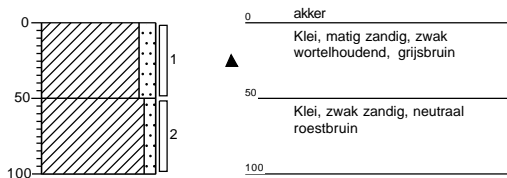
Boring: 54

Datum: 27-2-2020
 X: 92595,57
 Y: 426343,51
 Boormeester: Henk de Bruin



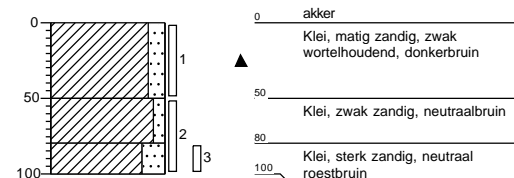
Boring: 55

Datum: 26-2-2020
 X: 92480,51
 Y: 426289,84
 Boormeester: Henk de Bruin



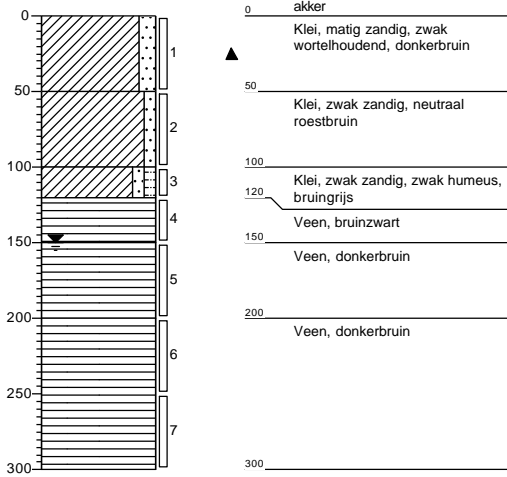
Boring: 56

Datum: 27-2-2020
 X: 92527,64
 Y: 426284,50
 Boormeester: Henk de Bruin



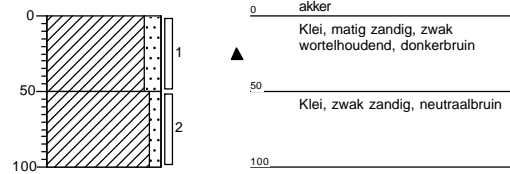
Boring: 57

Datum: 27-2-2020
 X: 92565,88
 Y: 426287,75
 Boormeester: Henk de Bruin



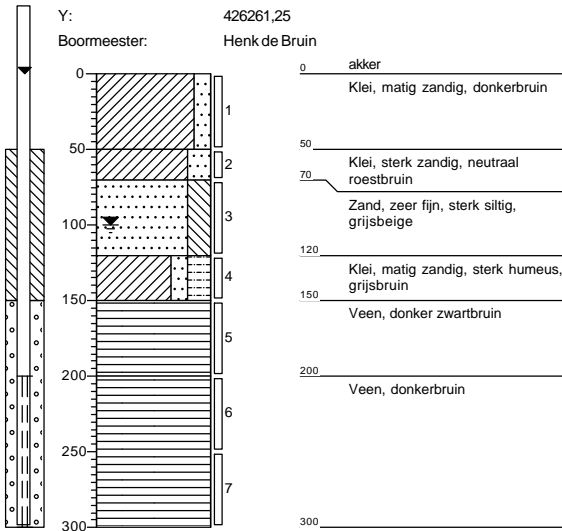
Boring: 58

Datum: 27-2-2020
 X: 92605,87
 Y: 426301,46
 Boormeester: Henk de Bruin



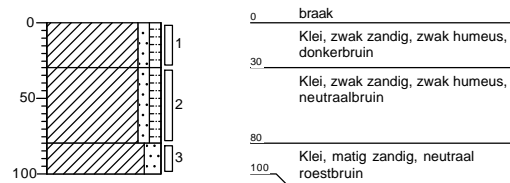
Boring: 59

Datum: 27-2-2020
 X: 92604,29
 Y: 426261,25
 Boormeester: Henk de Bruin



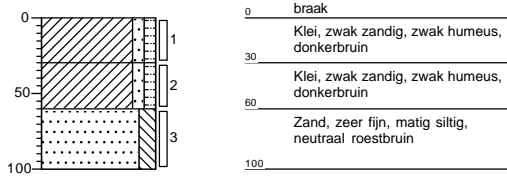
Boring: 101

Datum: 31-3-2020
 X: 92331,47
 Y: 426505,57
 Boormeester: Brian Nahumury



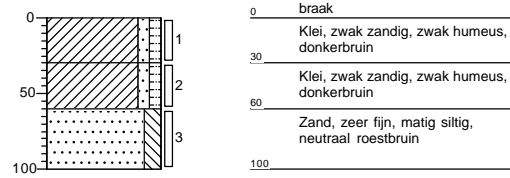
Boring: 102

Datum: 31-3-2020
 X: 92356,38
 Y: 426509,77
 Boormeester: Brian Nahumury



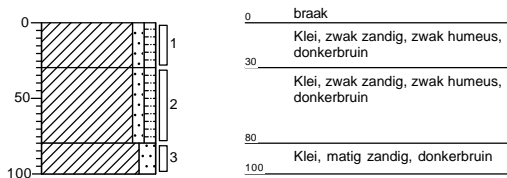
Boring: 103

Datum: 31-3-2020
 X: 92380,23
 Y: 426514,23
 Boormeester: Brian Nahumury



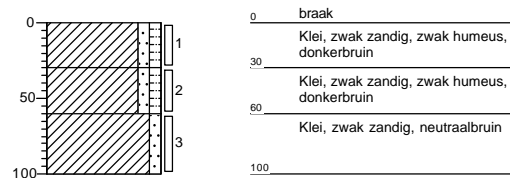
Boring: 104

Datum: 31-3-2020
 X: 92334,87
 Y: 426480,66
 Boormeester: Brian Nahumury



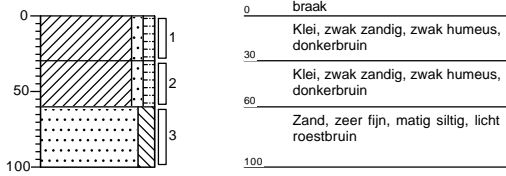
Boring: 105

Datum: 31-3-2020
 X: 92342,68
 Y: 426492,77
 Boormeester: Brian Nahumury



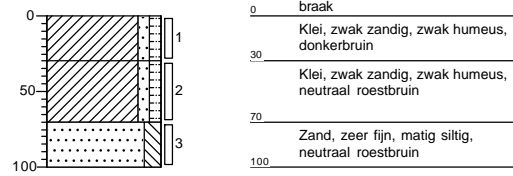
Boring: 106

Datum: 31-3-2020
 X: 92360,57
 Y: 426486,17
 Boormeester: Brian Nahumury



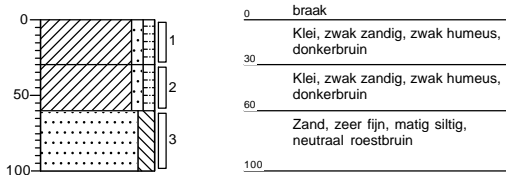
Boring: 107

Datum: 31-3-2020
 X: 92384,69
 Y: 426490,63
 Boormeester: Brian Nahumury



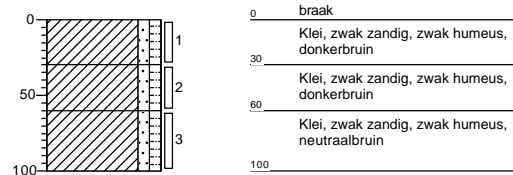
Boring: 108

Datum: 31-3-2020
 X: 92340,38
 Y: 426457,07
 Boormeester: Brian Nahumury



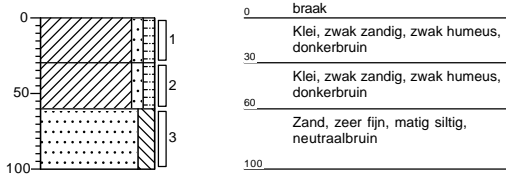
Boring: 109

Datum: 31-3-2020
 X: 92350,43
 Y: 426452,32
 Boormeester: Brian Nahumury



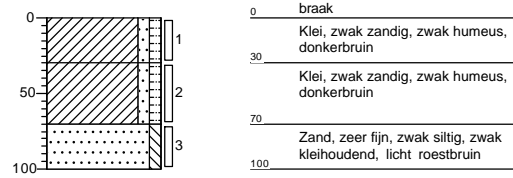
Boring: 110

Datum: 31-3-2020
 X: 92364,76
 Y: 426461,26
 Boormeester: Brian Nahumury



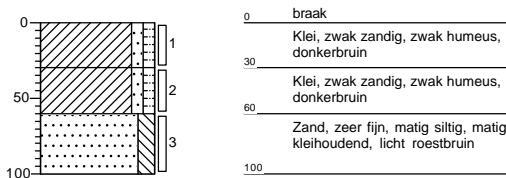
Boring: 111

Datum: 31-3-2020
 X: 92389,15
 Y: 426466,24
 Boormeester: Brian Nahumury



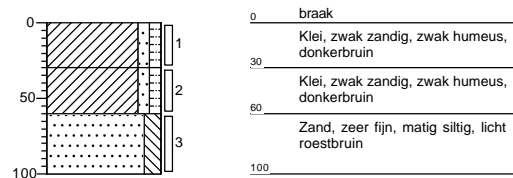
Boring: 112

Datum: 31-3-2020
 X: 92344,31
 Y: 426433,21
 Boormeester: Brian Nahumury



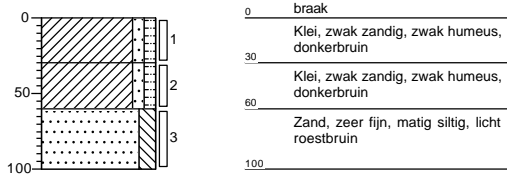
Boring: 113

Datum: 31-3-2020
 X: 92370,14
 Y: 426437,76
 Boormeester: Brian Nahumury



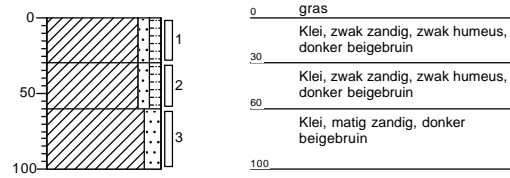
Boring: 114

Datum: 31-3-2020
 X: 92391,51
 Y: 426440,81
 Boormeester: Brian Nahumury



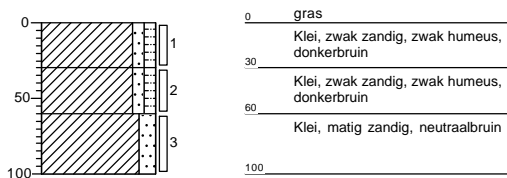
Boring: 115

Datum: 31-3-2020
 X: 92348,77
 Y: 426409,34
 Boormeester: Rudo de Kroon



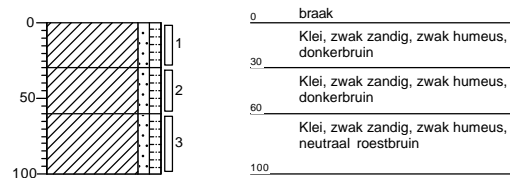
Boring: 116

Datum: 31-3-2020
 X: 92356,32
 Y: 426421,82
 Boormeester: Brian Nahumury



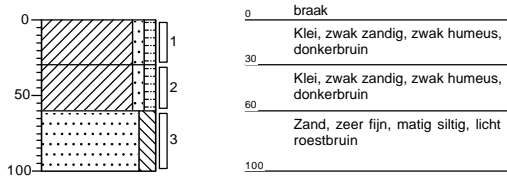
Boring: 117

Datum: 31-3-2020
 X: 92374,86
 Y: 426412,20
 Boormeester: Brian Nahumury



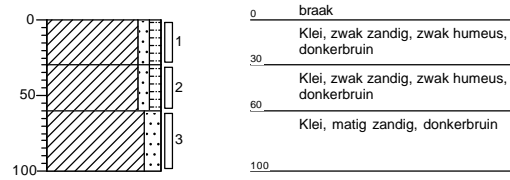
Boring: 118

Datum: 31-3-2020
 X: 92394,91
 Y: 426415,64
 Boormeester: Brian Nahumury



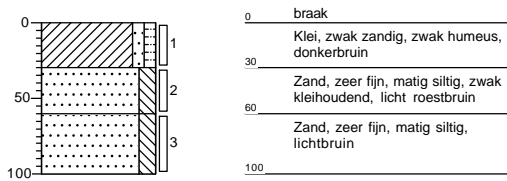
Boring: 119

Datum: 31-3-2020
 X: 92401,54
 Y: 426428,36
 Boormeester: Brian Nahumury



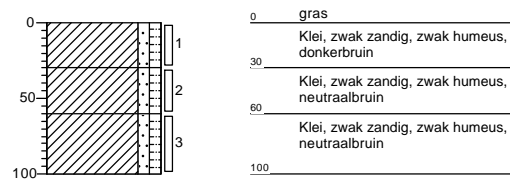
Boring: 120

Datum: 31-3-2020
 X: 92410,65
 Y: 426437,92
 Boormeester: Brian Nahumury



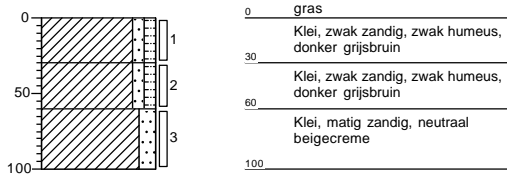
Boring: 121

Datum: 31-3-2020
 X: 92353,22
 Y: 426384,44
 Boormeester: Brian Nahumury



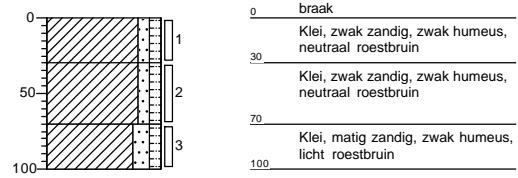
Boring: 122

Datum: 31-3-2020
 X: 92365,81
 Y: 426378,26
 Boormeester: Rudo de Kroon



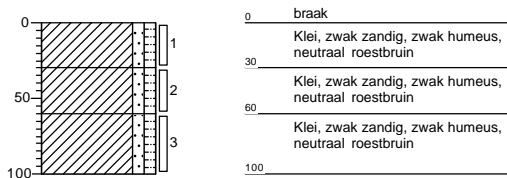
Boring: 123

Datum: 31-3-2020
 X: 92379,19
 Y: 426390,73
 Boormeester: Brian Nahumury



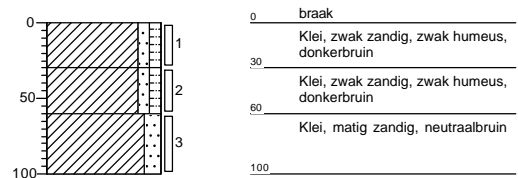
Boring: 124

Datum: 31-3-2020
 X: 92399,77
 Y: 426392,96
 Boormeester: Brian Nahumury



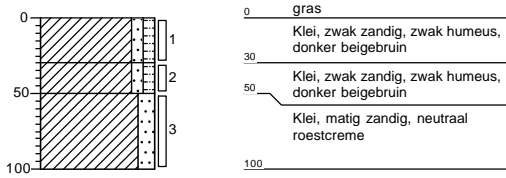
Boring: 125

Datum: 31-3-2020
 X: 92417,20
 Y: 426415,90
 Boormeester: Brian Nahumury



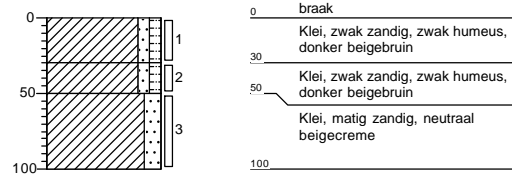
Boring: 126

Datum: 31-3-2020
 X: 92357,95
 Y: 426356,38
 Boormeester: Rudo de Kroon



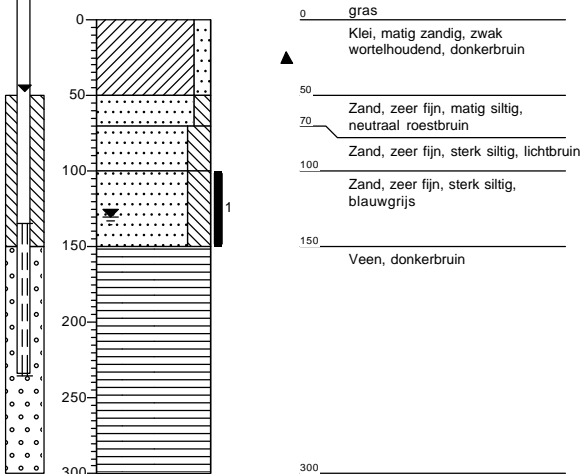
Boring: 127

Datum: 31-3-2020
 X: 92385,35
 Y: 426360,74
 Boormeester: Rudo de Kroon



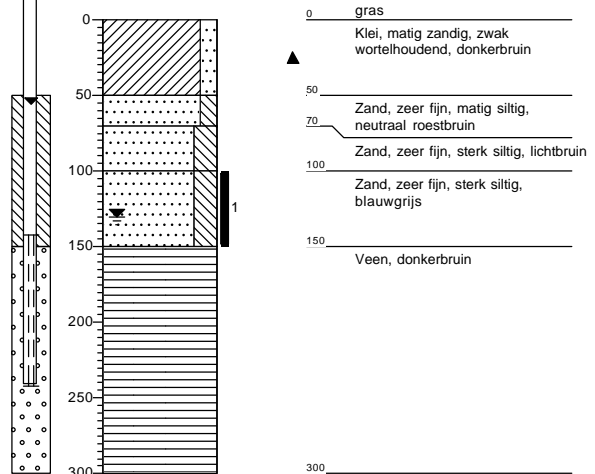
Boring: 201

Datum: 21-4-2020
 X: 92540,51
 Y: 426580,45
 Boormeester: Henk de Bruin



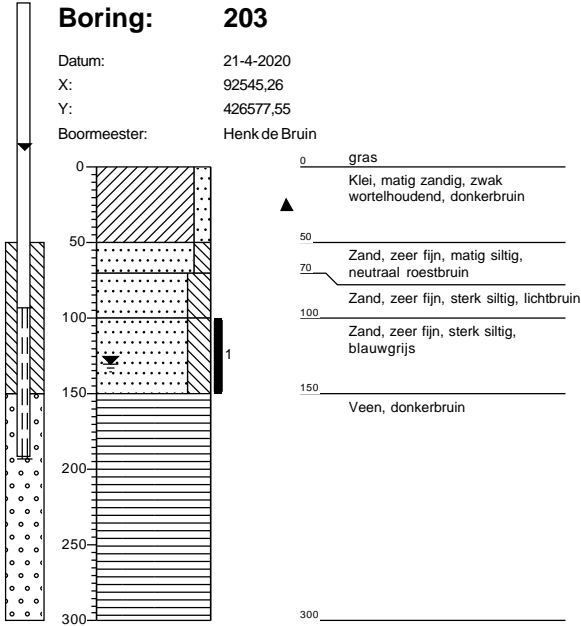
Boring: 202

Datum: 21-4-2020
 X: 92543,11
 Y: 426586,95
 Boormeester: Henk de Bruin



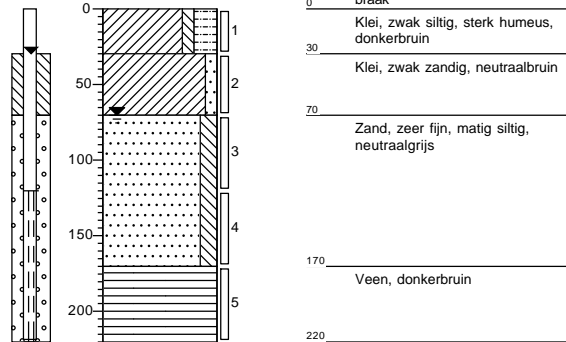
Boring: 203

Datum: 21-4-2020
 X: 92545,26
 Y: 426577,55
 Boormeester: Henk de Bruin



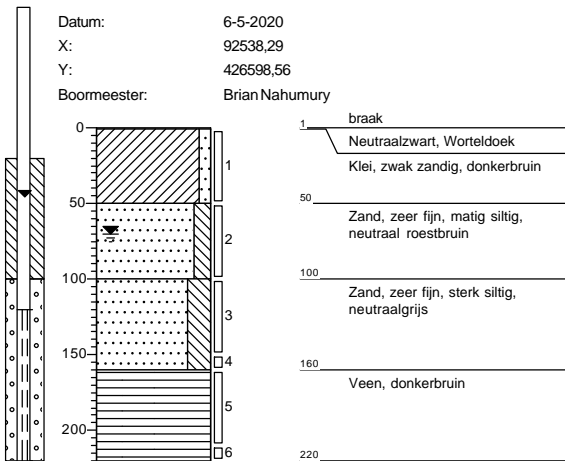
Boring: 204

Datum: 6-5-2020
 X: 92522,75
 Y: 426592,43
 Boormeester: Brian Nahumury



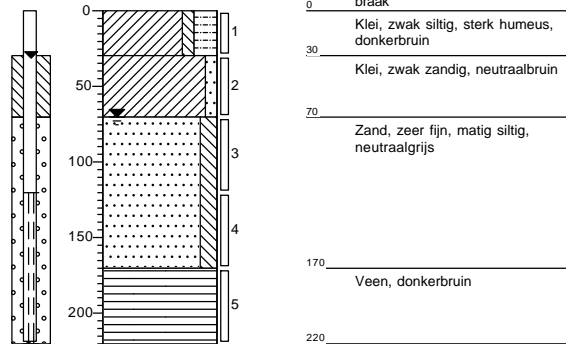
Boring: 204A

Datum: 6-5-2020
 X: 92538,29
 Y: 426598,56
 Boormeester: Brian Nahumury



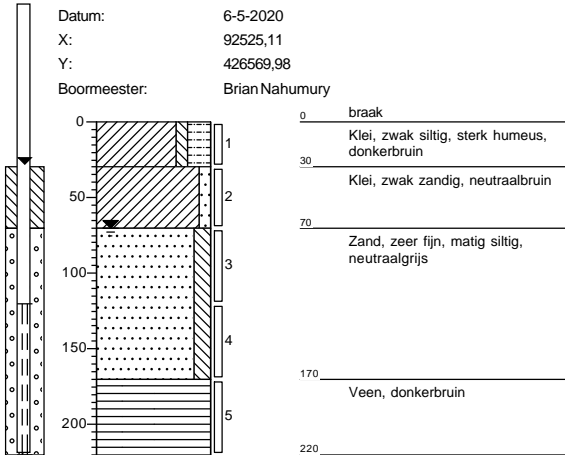
Boring: 205

Datum: 6-5-2020
 X: 92516,96
 Y: 426581,07
 Boormeester: Brian Nahumury



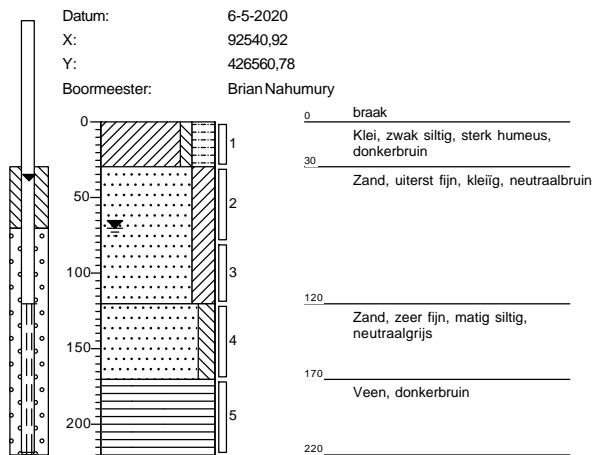
Boring: 206

Datum: 6-5-2020
 X: 92525,11
 Y: 426569,98
 Boormeester: Brian Nahumury



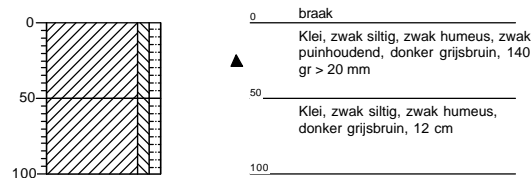
Boring: 207

Datum: 6-5-2020
 X: 92540,92
 Y: 426560,78
 Boormeester: Brian Nahumury



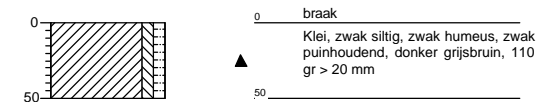
Boring: Asb 1

Datum: 31-3-2020
 X: 92352,44
 Y: 426647,81
 Boormeester: Rudo de Kroon



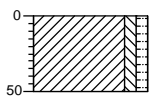
Boring: Asb 2

Datum: 31-3-2020
 X: 92348,87
 Y: 426645,48
 Boormeester: Rudo de Kroon



Boring: Asb 3

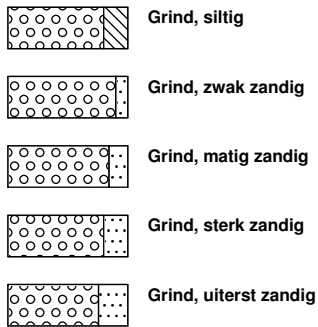
Datum: 31-3-2020
X: 92356,05
Y: 426650,65
Boormeester: Rudo de Kroon



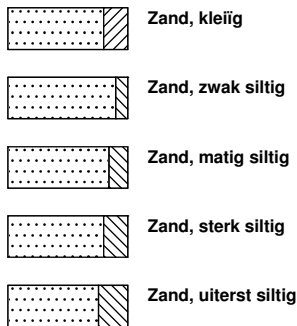
0 braak
▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak
puinhoudend, donker grijsbruin,
172gr > 20 mm
50

Legenda (conform NEN 5104)

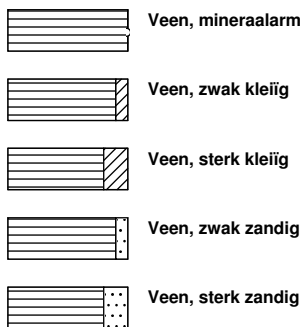
grind



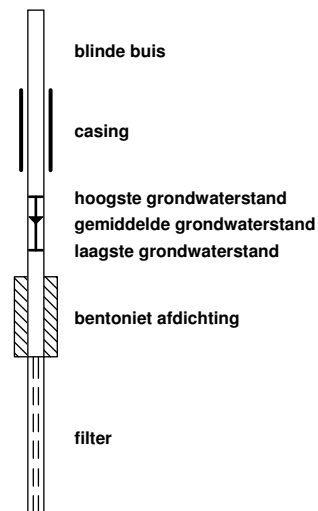
zand



veen



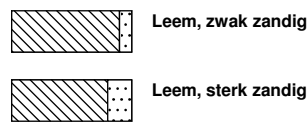
peilbuis



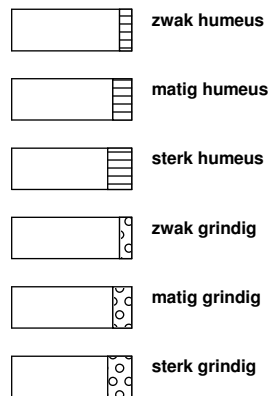
klei



leem



overige toevoegingen

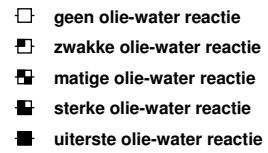


Sporen	0-1 %
Zwak	1-5 %
Matig	5-10 %
Sterk	10-20 %
Uiterst	20-50 %
Geen bodem	> 50 %

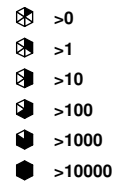
geur



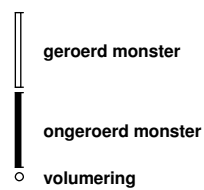
olie



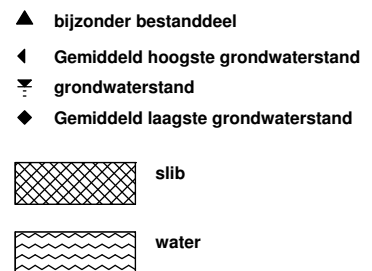
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 – Analysecertificaten

RSK Netherlands
Hidde Gerretsen
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 26

Uw projectnaam : Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Uw projectnummer : 516729
SYNLAB rapportnummer : 13207612, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : H756PK11

Rotterdam, 06-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516729. 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 26 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

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
 Projectnummer 516729
 Rapportnummer 13207612 - 1

 Orderdatum 27-02-2020
 Startdatum 27-02-2020
 Rapportagedatum 06-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M13 01 (100-150)					
002	Grond (AS3000)	MM01 18 (0-50) 24 (0-50) 35 (0-40)					
003	Grond (AS3000)	MM02 12 (0-50) 19 (0-50) 30 (0-50) 42 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM03 01 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 21 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM04 11 (0-50) 22 (0-50) 29 (0-50) 39 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	76.8	70.3	74.7	78.4	75.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	3.4	5.6	2.8	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.2	20	17	17	18
METALEN							
barium	mg/kgds	S	44	58	54	83	65
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.39	0.50	0.40	0.29
kobalt	mg/kgds	S	5.0	8.8	8.0	7.2	8.6
koper	mg/kgds	S	15	16	19	31	17
kwik	mg/kgds	S	0.10	0.05	0.07	0.16	<0.05
lood	mg/kgds	S	28	30	31	76	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.8	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	14	26	23	21	26
zink	mg/kgds	S	54	89	110	120	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.83	0.01	0.08	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.05	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	1.3	0.08	0.22	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.43	0.05	0.12	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.42	0.04	0.13	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.28	0.05	0.08	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.42	0.07	0.12	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.33	0.06	0.11	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.31	0.05	0.09	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.69 ¹⁾	4.39 ¹⁾	0.424 ¹⁾	0.977 ¹⁾	0.086 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M13 01 (100-150)
002	Grond (AS3000)	MM01 18 (0-50) 24 (0-50) 35 (0-40)
003	Grond (AS3000)	MM02 12 (0-50) 19 (0-50) 30 (0-50) 42 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM03 01 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 21 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM04 11 (0-50) 22 (0-50) 29 (0-50) 39 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1			
p,p-DDT	µg/kgds	S		<1			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾			
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1			
p,p-DDD	µg/kgds	S		<1			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾			
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S		1.3			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		2 ¹⁾			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.8 ¹⁾			
aldrin	µg/kgds	S		<1			
dieldrin	µg/kgds	S		<1			
endrin	µg/kgds	S		<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ¹⁾			
isodrin	µg/kgds	S		<1			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾			
telodrin	µg/kgds	S		<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1			
beta-HCH	µg/kgds	S		<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1			
delta-HCH	µg/kgds	S		<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.8 ¹⁾			
heptachloor	µg/kgds	S		<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	µg/kgds	S		16.7 ¹⁾			

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M13 01 (100-150)					
002	Grond (AS3000)	MM01 18 (0-50) 24 (0-50) 35 (0-40)					
003	Grond (AS3000)	MM02 12 (0-50) 19 (0-50) 30 (0-50) 42 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM03 01 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 21 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM04 11 (0-50) 22 (0-50) 29 (0-50) 39 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		15.3 ¹⁾			
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	7	9	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	10	7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

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.

Paraaf : 

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
 Projectnummer 516729
 Rapportnummer 13207612 - 1

 Orderdatum 27-02-2020
 Startdatum 27-02-2020
 Rapportagedatum 06-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM05 25 (0-50) 38 (0-50) 43 (0-50) 50 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM06 40 (0-50) 45 (0-50) 52 (0-50) 56 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM07 47 (0-30) 48 (0-30) 57 (0-50) 58 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM08 08 (0-50) 09 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM09 25 (0-50) 26 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	74.8	72.6	71.8	74.8	74.4
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	3.8	4.5	4.8		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				4.9	5.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	29	26	28		
METALEN							
barium	mg/kgds	S	72	55	63		
cadmium	mg/kgds	S	0.48	0.34	0.34		
kobalt	mg/kgds	S	9.4	9.1	9.4		
koper	mg/kgds	S	40	21	19		
kwik	mg/kgds	S	0.09	<0.05	0.06		
lood	mg/kgds	S	48	31	30		
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5		
nikkel	mg/kgds	S	29	28	31		
zink	mg/kgds	S	110	83	89		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01		
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.02	<0.01		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.01	<0.01		
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.01	<0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.02	<0.01		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.01	<0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.57 ¹⁾	0.111 ¹⁾	0.07 ¹⁾		
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S				<2.5 ²⁾	<2.5 ²⁾
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		

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
 Projectnummer 516729
 Rapportnummer 13207612 - 1

 Orderdatum 27-02-2020
 Startdatum 27-02-2020
 Rapportagedatum 06-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM05 25 (0-50) 38 (0-50) 43 (0-50) 50 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM06 40 (0-50) 45 (0-50) 52 (0-50) 56 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM07 47 (0-30) 48 (0-30) 57 (0-50) 58 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM08 08 (0-50) 09 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM09 25 (0-50) 26 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<1	<1		
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾		
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S				7.9	19
p,p-DDT	µg/kgds	S				93	210
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S				100.9 ¹⁾	229 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S				<2.5 ²⁾	4.8
p,p-DDD	µg/kgds	S				21	59
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S				22.75 ¹⁾	63.8 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S				3.0	5.7
p,p-DDE	µg/kgds	S				480	840
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S				483 ¹⁾	845.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds					606.65 ¹⁾	1138.5 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S				<2.5 ²⁾	<2.5 ²⁾
dieldrin	µg/kgds	S				<2.5 ²⁾	3.0
endrin	µg/kgds	S				<2.5 ²⁾	<2.5 ²⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S				5.25 ¹⁾	6.5 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S				<2.5 ²⁾	<2.5 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S				<2.5 ²⁾	<2.5 ²⁾
alpha-HCH	µg/kgds	S				<2.5 ²⁾	<2.5 ²⁾
beta-HCH	µg/kgds	S				<2.5 ²⁾	<2.5 ²⁾
gamma-HCH	µg/kgds	S				<2.5 ²⁾	<2.5 ²⁾
delta-HCH	µg/kgds	S				<2.7 ²⁾	<2.7 ²⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds					7.14 ¹⁾	7.14 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S				<2.5 ²⁾	<2.5 ²⁾
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<2.5 ²⁾	<2.5 ²⁾
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<2.5 ²⁾	<2.5 ²⁾
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S				3.5 ¹⁾	3.5 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S				<2.5 ²⁾	<2.5 ²⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S				<2.7 ²⁾	<2.7 ²⁾
endosulfansulfaat	µg/kgds	S				<2.7 ²⁾	<2.7 ²⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S				<2.5 ²⁾	<2.5 ²⁾
cis-chloordaan	µg/kgds	S				<2.5 ²⁾	<2.5 ²⁾
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S				3.5 ¹⁾	3.5 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds					636.82 ¹⁾	1169.92 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM05 25 (0-50) 38 (0-50) 43 (0-50) 50 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM06 40 (0-50) 45 (0-50) 52 (0-50) 56 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM07 47 (0-30) 48 (0-30) 57 (0-50) 58 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM08 08 (0-50) 09 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM09 25 (0-50) 26 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S				632.9 ¹⁾	1166 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5	<5		
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<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 Dorpsstaat 1-5 Heinoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

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.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * 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.

Paraaf : 

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
 Projectnummer 516729
 Rapportnummer 13207612 - 1

 Orderdatum 27-02-2020
 Startdatum 27-02-2020
 Rapportagedatum 06-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
011	Grond (AS3000)	MM10 43 (0-50) 44 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)						
012	Grond (AS3000)	MM11 10 (0-50) 11 (0-50) 17 (0-50) 22 (0-50)						
013	Grond (AS3000)	MM12 28 (0-50) 29 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50)						
014	Grond (AS3000)	MM14 03 (50-100) 16 (50-100) 32 (50-100) 33 (50-100)						
015	Grond (AS3000)	MM15 03 (100-150) 09 (100-150) 17 (50-100) 29 (50-100)						

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	73.7	76.7	72.2	76.9	75.0
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	4.6
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	4.5	4.5		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				14	10
METALEN							
barium	mg/kgds	S				45	29
cadmium	mg/kgds	S				<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S				5.7	5.8
koper	mg/kgds	S				18	8.0
kwik	mg/kgds	S				0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S				25	12
molybdeen	mg/kgds	S				<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S				17	16
zink	mg/kgds	S				53	36
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S				0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S				0.05	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S				0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.234 ¹⁾	0.073 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S				<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
 Projectnummer 516729
 Rapportnummer 13207612 - 1

 Orderdatum 27-02-2020
 Startdatum 27-02-2020
 Rapportagedatum 06-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
011	Grond (AS3000)	MM10 43 (0-50) 44 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)						
012	Grond (AS3000)	MM11 10 (0-50) 11 (0-50) 17 (0-50) 22 (0-50)						
013	Grond (AS3000)	MM12 28 (0-50) 29 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50)						
014	Grond (AS3000)	MM14 03 (50-100) 16 (50-100) 32 (50-100) 33 (50-100)						
015	Grond (AS3000)	MM15 03 (100-150) 09 (100-150) 17 (50-100) 29 (50-100)						

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 118	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S				1.1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S				5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	3.8	<1	<1		
p,p-DDT	µg/kgds	S	58	45	3.5		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	61.8 ¹⁾	45.7 ¹⁾	4.2 ¹⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S	1.9	<1	<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S	17	6.0	<1		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	18.9 ¹⁾	6.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S	1.6	<1	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	280	17	8.0		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	281.6 ¹⁾	17.7 ¹⁾	8.7 ¹⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	362.3 ¹⁾	70.1 ¹⁾	14.3 ¹⁾		
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	<1	15	6.3		
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	16.4 ¹⁾	7.7 ¹⁾		
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<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	S	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	S	374.2 ¹⁾	96.3 ¹⁾	31.8 ¹⁾		

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	MM10 43 (0-50) 44 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)					
012	Grond (AS3000)	MM11 10 (0-50) 11 (0-50) 17 (0-50) 22 (0-50)					
013	Grond (AS3000)	MM12 28 (0-50) 29 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50)					
014	Grond (AS3000)	MM14 03 (50-100) 16 (50-100) 32 (50-100) 33 (50-100)					
015	Grond (AS3000)	MM15 03 (100-150) 09 (100-150) 17 (50-100) 29 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	372.8 ¹⁾	94.9 ¹⁾	30.4 ¹⁾		
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds					<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds					<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds					<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds					<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S				<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 015 * 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 Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
 Projectnummer 516729
 Rapportnummer 13207612 - 1

 Orderdatum 27-02-2020
 Startdatum 27-02-2020
 Rapportagedatum 06-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
016	Grond (AS3000)	MM16 02 (70-100) 16 (100-130) 20 (100-150) 28 (80-130)				
017	Grond (AS3000)	MM17 34 (100-120) 44 (100-130) 47 (80-120) 57 (50-100)				
018	Grond (AS3000)	MM18 03 (200-250) 10 (130-180) 20 (250-300) 28 (150-200)				
019	Grond (AS3000)	MM19 31 (200-250) 40 (120-170) 44 (250-300) 59 (200-250)				

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
droge stof	gew.-%	S	71.3	67.9	20.9	23.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5	5.1	63.6	53.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	29	11	7.5 ³⁾	30 ³⁾
METALEN						
barium	mg/kgds	S	26	39	100	67
cadmium	mg/kgds	S	0.22	<0.2	0.88	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.1	4.1	7.1	2.9
koper	mg/kgds	S	12	8.8	17	6.1
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	17	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	4.4	2.2
nikkel	mg/kgds	S	5.0	9.9	26	10
zink	mg/kgds	S	76	36	60	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.03 ⁴⁾	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.02 ⁴⁾	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.02 ⁴⁾	<0.02 ⁴⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.02 ⁴⁾	<0.02 ⁴⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.03 ⁴⁾	<0.03 ⁴⁾
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.03 ⁴⁾	<0.02 ⁴⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.03 ⁴⁾	<0.02 ⁴⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.02 ⁴⁾	<0.02 ⁴⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.02 ⁴⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.03 ⁴⁾	<0.02 ⁴⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.191 ¹⁾	0.169 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.7 ⁴⁾	<1.4 ⁴⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ⁴⁾	<1.6 ⁴⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1.6 ⁴⁾	<1.3 ⁴⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1.8 ⁴⁾	<1.5 ⁴⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1.7 ⁴⁾	<1.4 ⁴⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1.2 ⁴⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	3.0	<1.4 ⁴⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	9.93 ¹⁾	6.72 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM16 02 (70-100) 16 (100-130) 20 (100-150) 28 (80-130)
017	Grond (AS3000)	MM17 34 (100-120) 44 (100-130) 47 (80-120) 57 (50-100)
018	Grond (AS3000)	MM18 03 (200-250) 10 (130-180) 20 (250-300) 28 (150-200)
019	Grond (AS3000)	MM19 31 (200-250) 40 (120-170) 44 (250-300) 59 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	11
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	30	34
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	18	18
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	50	60

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

Monster beschrijvingen

- 016 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 017 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 018 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 019 * 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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

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
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8247634	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
002	Y8248014	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
002	Y8247475	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
002	Y8247462	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
003	Y8247994	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
003	Y8248183	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
003	Y8247451	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
003	Y8247468	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
004	Y8247638	26-02-2020	26-02-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y8246230	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
004	Y8246307	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
004	Y8247630	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
005	Y8247119	10-02-2020	10-02-2020	ALC201
005	Y8249337	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
005	Y8248181	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
005	Y8247141	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
006	Y8246810	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
006	Y8247518	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
006	Y8247510	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
006	Y8246568	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
007	Y8249333	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
007	Y8247253	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
007	Y8247268	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
007	Y8247266	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
008	Y8247029	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
008	Y8247992	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
008	Y8247037	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
008	Y8247997	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
009	Y8247514	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
009	Y8247638	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
009	Y8246241	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
009	Y8246310	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
010	Y8247518	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
010	Y8247529	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
010	Y8246548	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
010	Y8246237	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
011	Y8247510	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
011	Y8246810	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
011	Y8246558	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
011	Y8246262	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
012	Y8246804	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
012	Y8247119	10-02-2020	10-02-2020	ALC201
012	Y8247138	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
012	Y8248181	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
013	Y8247141	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
013	Y8248171	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
013	Y8249344	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
013	Y8247130	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
014	Y8246312	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
014	Y8246761	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
014	Y8246567	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
014	Y8249338	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
015	Y8246302	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
015	Y8246311	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
015	Y8247135	27-02-2020	27-02-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
015	Y8247150	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
016	Y8247652	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
016	Y8246799	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
016	Y8248055	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
016	Y8247527	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
017	Y8247036	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
017	Y8247147	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
017	Y8247045	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
017	Y8246555	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
018	Y8247517	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
018	Y8246803	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
018	Y8246301	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
018	Y8247202	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
019	Y8247254	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
019	Y8248004	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
019	Y8247530	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
019	Y8246574	26-02-2020	26-02-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

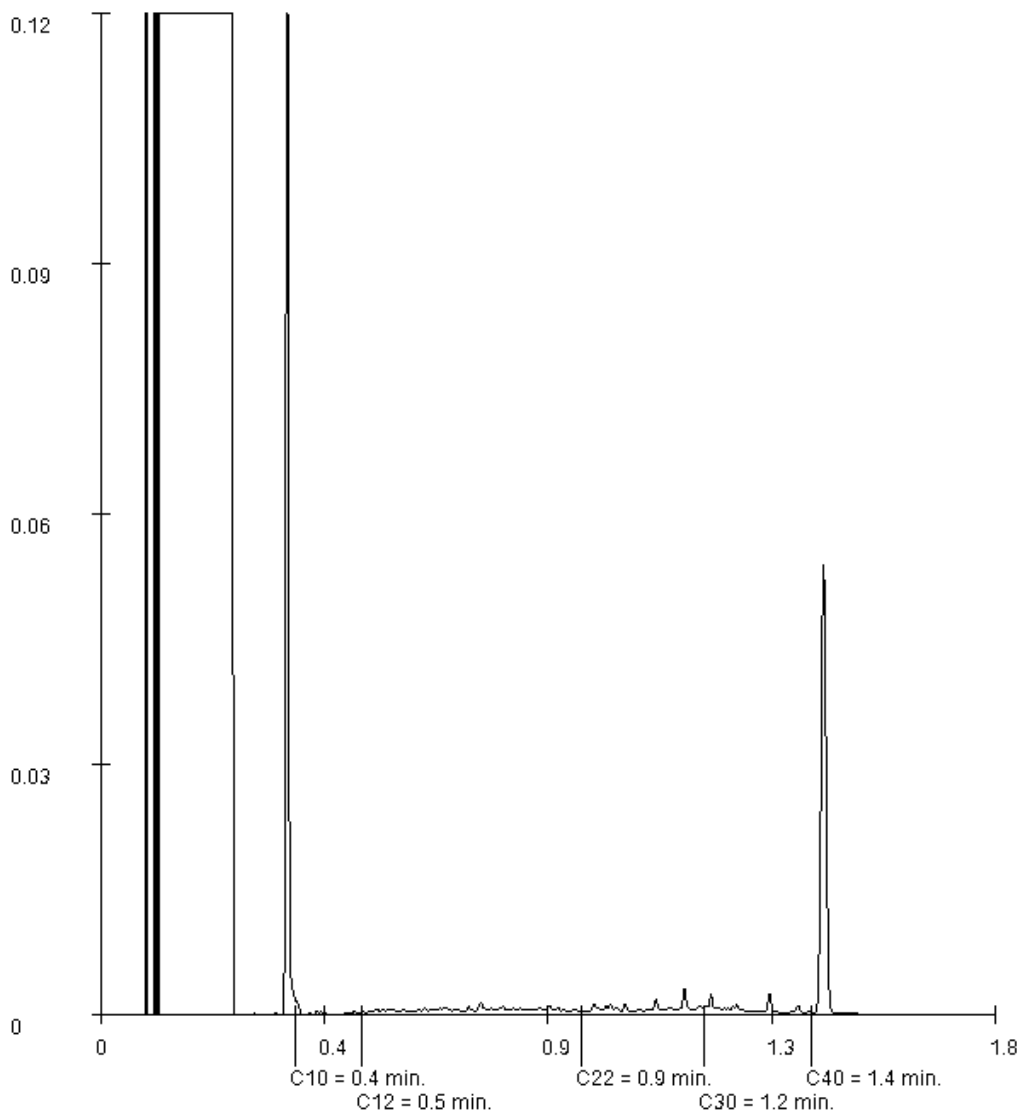
Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M1301 (100-150)

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 Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

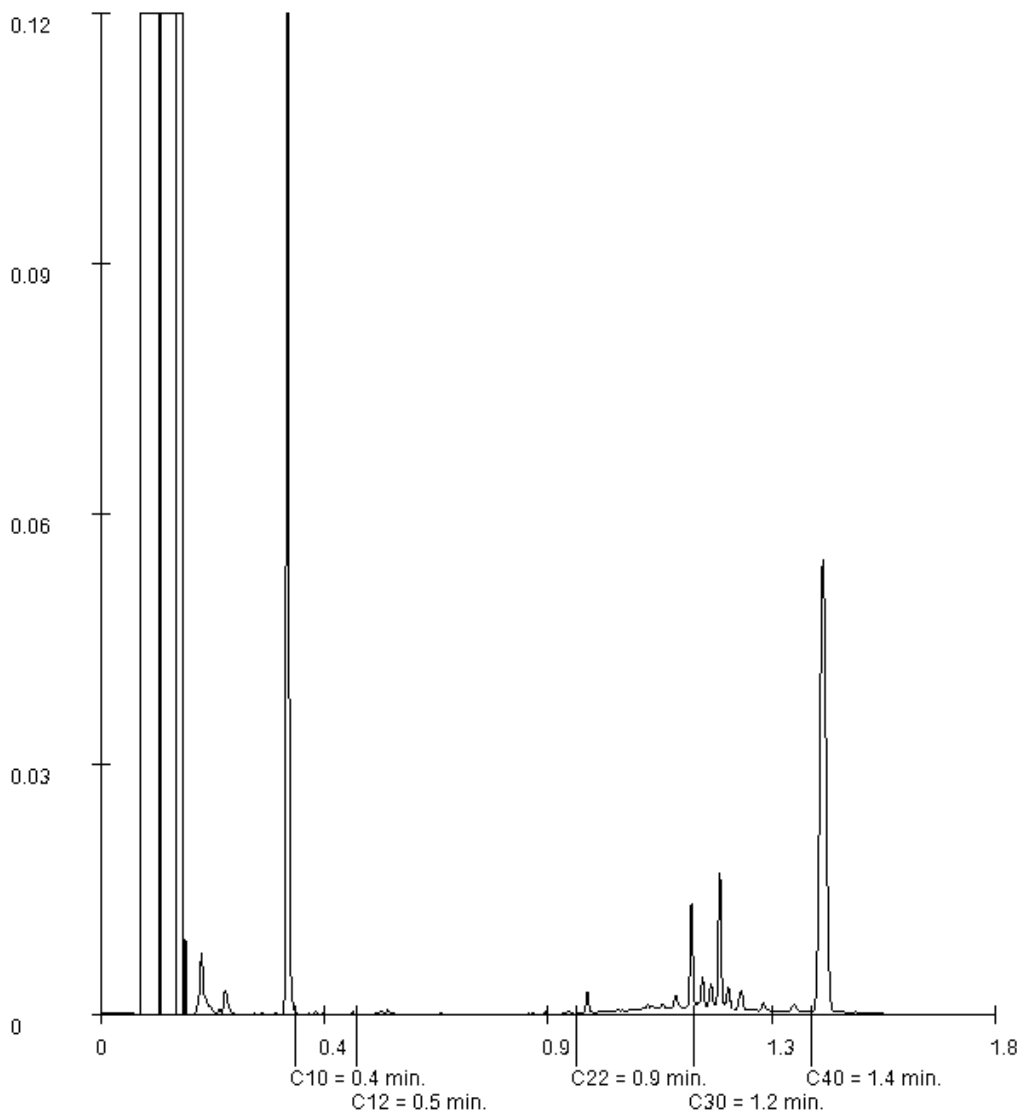
Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM0212 (0-50) 19 (0-50) 30 (0-50) 42 (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 :

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

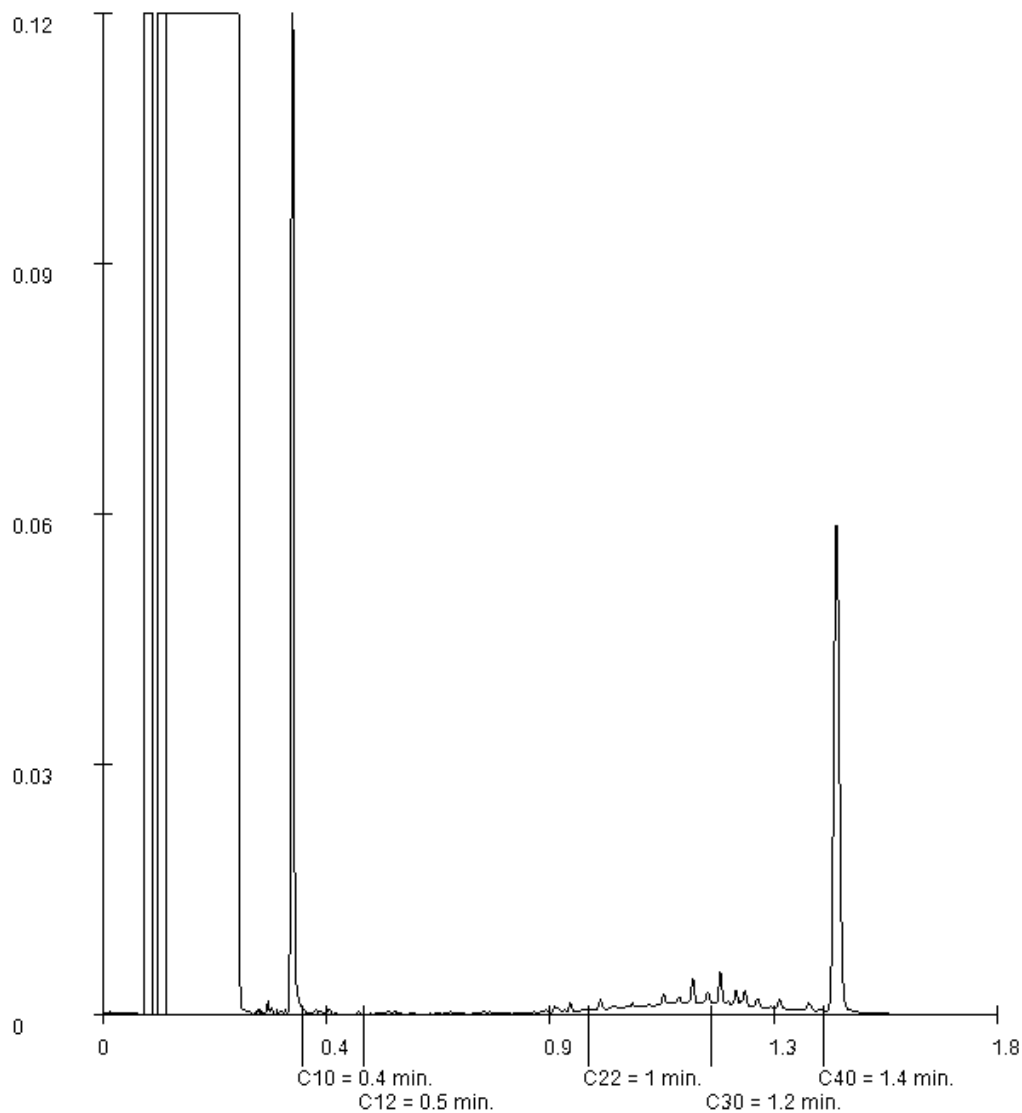
Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM0301 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 21 (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 :

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

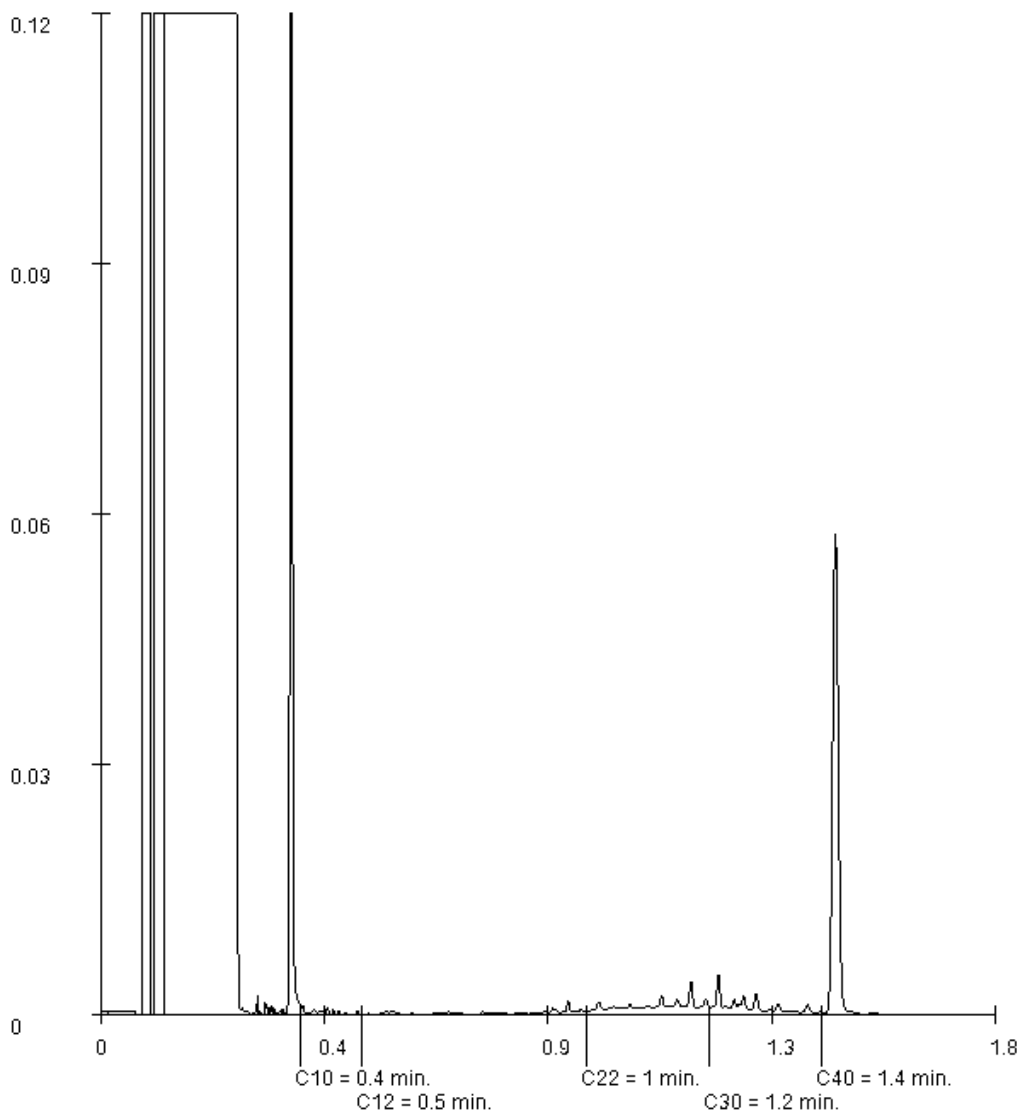
Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM0525 (0-50) 38 (0-50) 43 (0-50) 50 (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 :

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

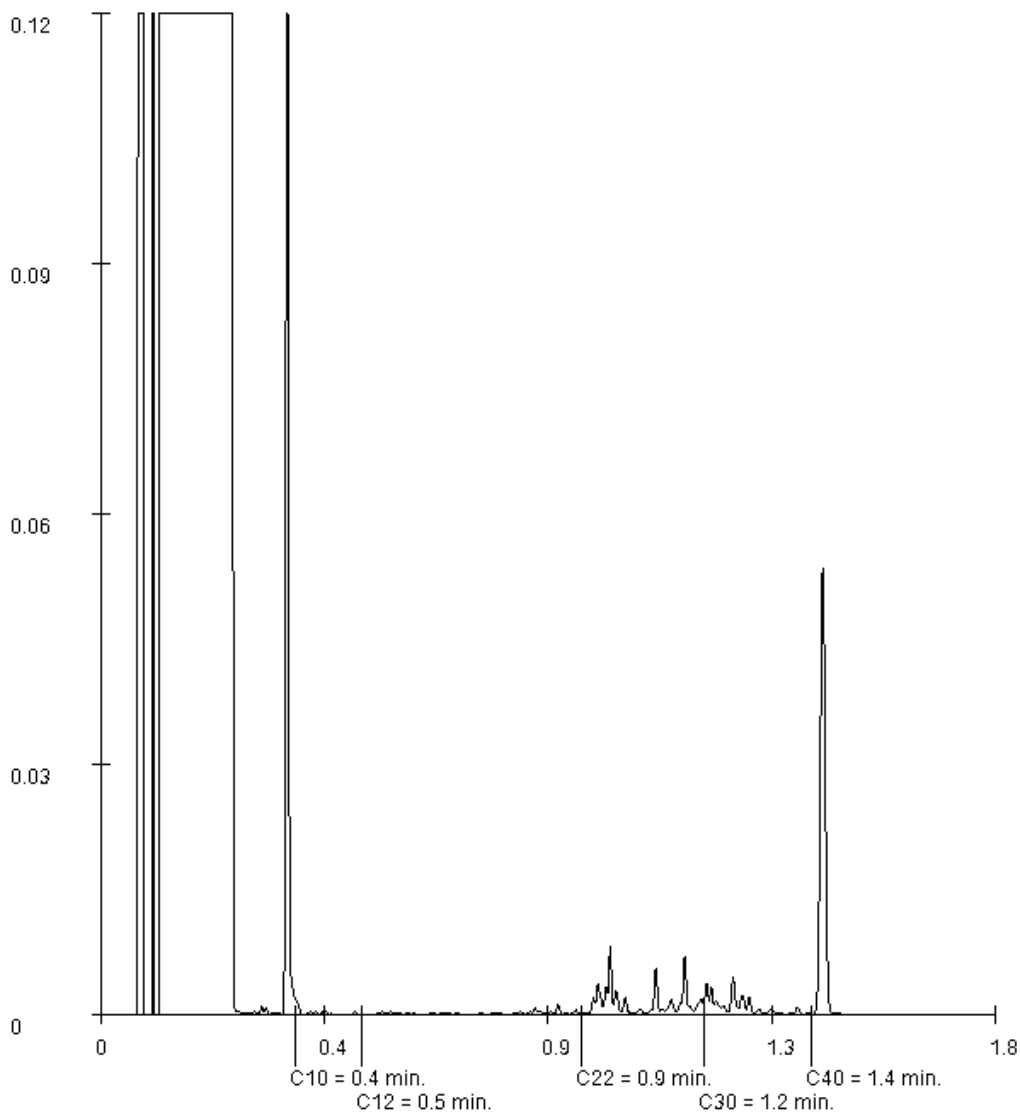
Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

Monsternummer: 018
Monster beschrijvingen MM1803 (200-250) 10 (130-180) 20 (250-300) 28 (150-200)

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 Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207612 - 1

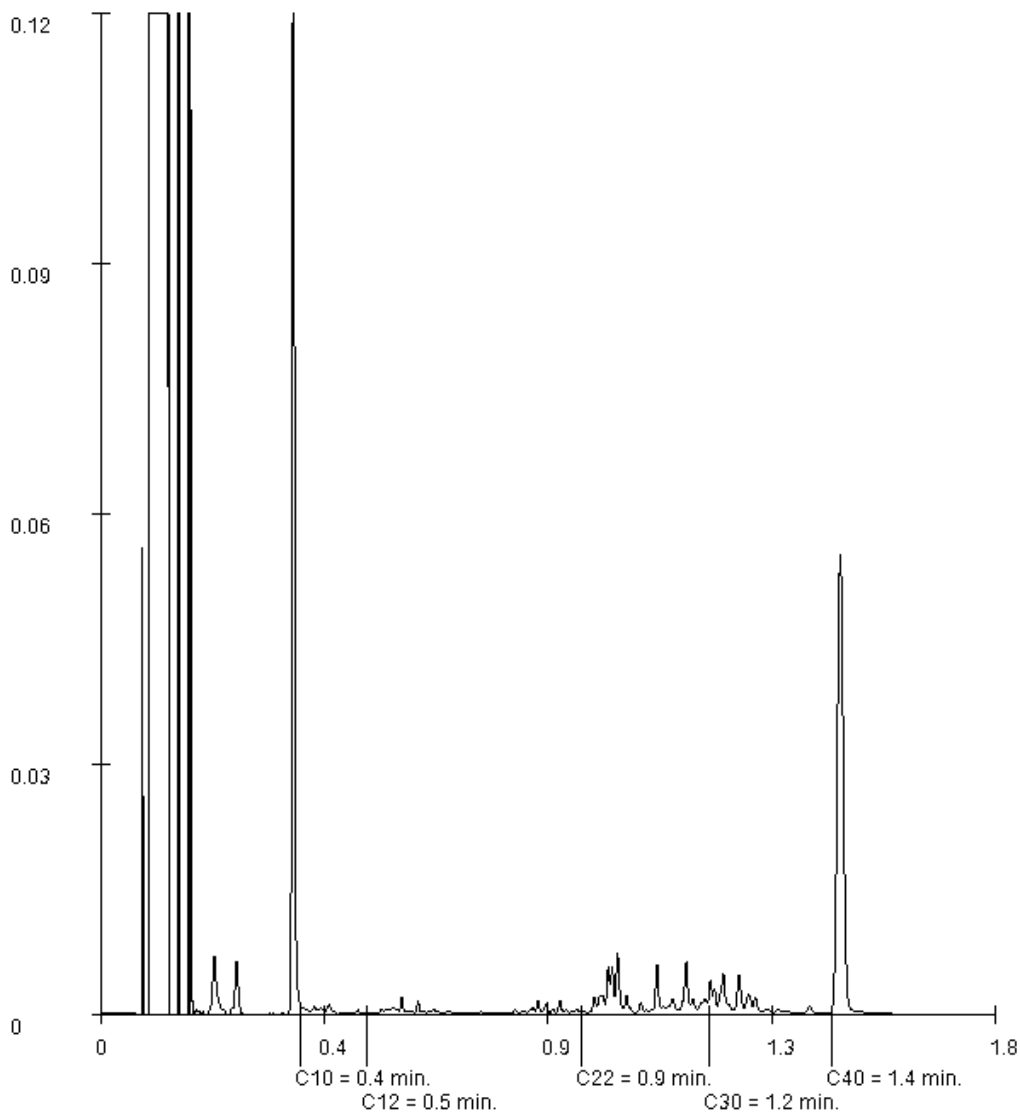
Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 06-03-2020

Monsternummer: 019
Monster beschrijvingen MM1931 (200-250) 40 (120-170) 44 (250-300) 59 (200-250)

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 : 

RSK Netherlands
Hidde Gerretsen
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Uw projectnummer : 516729
SYNLAB rapportnummer : 13211646, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : EXVTZ9G7

Rotterdam, 12-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516729. 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

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
 Projectnummer 516729
 Rapportnummer 13211646 - 1

 Orderdatum 05-03-2020
 Startdatum 05-03-2020
 Rapportagedatum 12-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	M21 20 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	M22 37 (0-50)			
003	Grond (AS3000)	MM20 03 (0-50) 05 (0-50)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	78.4	69.9	75.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	5.7	4.4
<i>CHLOORBENZENEN</i>					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>					
o,p-DDT	µg/kgds	S	16	13	8.2
p,p-DDT	µg/kgds	S	210	180	89
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	226 ²⁾	193 ²⁾	97.2 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	3.8	3.8	1.8
p,p-DDD	µg/kgds	S	41	35	18
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	44.8 ²⁾	38.8 ²⁾	19.8 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	4.8	4.6	2.3
p,p-DDE	µg/kgds	S	730	920	310
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	734.8 ²⁾	924.6 ²⁾	312.3 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1005.6 ²⁾	1156.4 ²⁾	429.3 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
endrin	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.04 ²⁾	5.46 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
telodrin	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<2.8 ¹⁾	<1.1 ¹⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.86 ²⁾	7.42 ²⁾	2.87 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.36 ²⁾	3.64 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<2.8 ¹⁾	<1.1 ¹⁾
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<2.8 ¹⁾	<1.1 ¹⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.36 ²⁾	3.64 ²⁾	1.4 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13211646 - 1

Orderdatum 05-03-2020
Startdatum 05-03-2020
Rapportagedatum 12-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M21 20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M22 37 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM20 03 (0-50) 05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		1034.58 ²⁾	1187.76 ²⁾	441.41 ²⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	1030.8 ²⁾	1183.7 ²⁾	439.8 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13211646 - 1

Orderdatum 05-03-2020
Startdatum 05-03-2020
Rapportagedatum 12-03-2020

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.
-

Voetnoten

- 1 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13211646 - 1

Orderdatum 05-03-2020
Startdatum 05-03-2020
Rapportagedatum 12-03-2020

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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
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
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13211646 - 1

Orderdatum 05-03-2020
Startdatum 05-03-2020
Rapportagedatum 12-03-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8247526	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
002	Y8247513	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
003	Y8246305	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
003	Y8168417	26-02-2020	26-02-2020	ALC201

Paraaf : 

RSK Netherlands
Hidde Gerretsen
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Uw projectnummer : 516729
SYNLAB rapportnummer : 13213500, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : AZTMCWCD

Rotterdam, 12-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516729. 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

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13213500 - 1

Orderdatum 09-03-2020
Startdatum 09-03-2020
Rapportagedatum 12-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM02 OCB 12 (0-50) 19 (0-50) 30 (0-50) 42 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	74.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.8
<i>CHLOORBENZENEN</i>			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	3.7
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.8 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	1.9
p,p-DDD	µg/kgds	S	3.0
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	1.3
p,p-DDE	µg/kgds	S	43
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	44.3 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	51 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	5.0
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.4 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	67.2 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13213500 - 1

Orderdatum 09-03-2020
Startdatum 09-03-2020
Rapportagedatum 12-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM02 OCB 12 (0-50) 19 (0-50) 30 (0-50) 42 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
som organochloorbestrijdingsmid- delen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	68.8 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13213500 - 1

Orderdatum 09-03-2020
Startdatum 09-03-2020
Rapportagedatum 12-03-2020

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.

Paraaf : 

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13213500 - 1

Orderdatum 09-03-2020
Startdatum 09-03-2020
Rapportagedatum 12-03-2020

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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
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
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13213500 - 1

Orderdatum 09-03-2020
Startdatum 09-03-2020
Rapportagedatum 12-03-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8248183	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
001	Y8247451	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
001	Y8247994	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
001	Y8247468	27-02-2020	27-02-2020	ALC201

Paraaf : 

RSK Netherlands
Hidde Gerretsen
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Uw projectnummer : 516729
SYNLAB rapportnummer : 13214699, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : EIVTL1MC

Rotterdam, 18-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516729. 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

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
 Projectnummer 516729
 Rapportnummer 13214699 - 1

 Orderdatum 10-03-2020
 Startdatum 10-03-2020
 Rapportagedatum 18-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	25-1 25 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	26-1 26 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	31-1 31 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	32-1 32 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	72.7	77.9	77.2	78.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.2	5.4	4.9	3.2
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<1	<2.5 ¹⁾	2.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	28	5.1	5.9 ³⁾	6.6
p,p-DDT	µg/kgds	S	420	85	160	100
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	448 ²⁾	90.1 ²⁾	165.9 ²⁾	106.6 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	6.3	<1	71	1.0
p,p-DDD	µg/kgds	S	42	5.1	210	7.5
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	48.3 ²⁾	5.8 ²⁾	281 ²⁾	8.5 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	8.2	1.6	11	2.1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1300	300	1400	400
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1308.2 ²⁾	301.6 ²⁾	1411 ²⁾	402.1 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1804.5 ²⁾	397.5 ²⁾	1857.9 ²⁾	517.2 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<1	<2.5 ¹⁾	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<1	<2.5 ¹⁾	<1
endrin	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<1	<2.5 ¹⁾	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.46 ²⁾	2.1 ²⁾	5.25 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<1	<2.5 ¹⁾	<1
telodrin	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<1	<2.5 ¹⁾	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<1	<2.5 ¹⁾	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<1	<2.5 ¹⁾	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<1	<2.5 ¹⁾	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<2.8 ¹⁾	<1.0	<2.7 ¹⁾	<1.0
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.42 ²⁾	2.8 ²⁾	7.14 ²⁾	2.8 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<1	<2.5 ¹⁾	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<1	<2.5 ¹⁾	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<1	<2.5 ¹⁾	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.64 ²⁾	1.4 ²⁾	3.5 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<1	<2.5 ¹⁾	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<2.8 ¹⁾	<1.0	<2.7 ¹⁾	<1.0
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2.8 ¹⁾	<1.0	<2.7 ¹⁾	<1.0
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<1	<2.5 ¹⁾	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<1	<2.5 ¹⁾	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.64 ²⁾	1.4 ²⁾	3.5 ²⁾	1.4 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13214699 - 1

Orderdatum 10-03-2020
Startdatum 10-03-2020
Rapportagedatum 18-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	25-1 25 (0-50)
002	Grond (AS3000)	26-1 26 (0-50)
003	Grond (AS3000)	31-1 31 (0-50)
004	Grond (AS3000)	32-1 32 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		1835.86 ²⁾	409.4 ²⁾	1888.07 ²⁾	529.1 ²⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	1831.8 ²⁾	408 ²⁾	1884.15 ²⁾	529.9 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13214699 - 1

Orderdatum 10-03-2020
Startdatum 10-03-2020
Rapportagedatum 18-03-2020

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

Voetnoten

- 1 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13214699 - 1

Orderdatum 10-03-2020
Startdatum 10-03-2020
Rapportagedatum 18-03-2020

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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
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
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13214699 - 1

Orderdatum 10-03-2020
Startdatum 10-03-2020
Rapportagedatum 18-03-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8247518	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
002	Y8246548	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
003	Y8247529	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
004	Y8246237	26-02-2020	26-02-2020	ALC201

Paraaf : 

RSK Netherlands
Hidde Gerretsen
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Uw projectnummer : 516729
SYNLAB rapportnummer : 13211646, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : EXVTZ9G7

Rotterdam, 12-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516729. 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

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13211646 - 1

Orderdatum 05-03-2020
Startdatum 05-03-2020
Rapportagedatum 12-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	M21 20 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	M22 37 (0-50)			
003	Grond (AS3000)	MM20 03 (0-50) 05 (0-50)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	78.4	69.9	75.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	5.7	4.4
<i>CHLOORBENZENEN</i>					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>					
o,p-DDT	µg/kgds	S	16	13	8.2
p,p-DDT	µg/kgds	S	210	180	89
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	226 ²⁾	193 ²⁾	97.2 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	3.8	3.8	1.8
p,p-DDD	µg/kgds	S	41	35	18
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	44.8 ²⁾	38.8 ²⁾	19.8 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	4.8	4.6	2.3
p,p-DDE	µg/kgds	S	730	920	310
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	734.8 ²⁾	924.6 ²⁾	312.3 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1005.6 ²⁾	1156.4 ²⁾	429.3 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
endrin	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.04 ²⁾	5.46 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
telodrin	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<2.8 ¹⁾	<1.1 ¹⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.86 ²⁾	7.42 ²⁾	2.87 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.36 ²⁾	3.64 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<2.8 ¹⁾	<1.1 ¹⁾
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2.6 ¹⁾	<2.8 ¹⁾	<1.1 ¹⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.4 ¹⁾	<2.6 ¹⁾	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.36 ²⁾	3.64 ²⁾	1.4 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13211646 - 1

Orderdatum 05-03-2020
Startdatum 05-03-2020
Rapportagedatum 12-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M21 20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M22 37 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM20 03 (0-50) 05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		1034.58 ²⁾	1187.76 ²⁾	441.41 ²⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	1030.8 ²⁾	1183.7 ²⁾	439.8 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13211646 - 1

Orderdatum 05-03-2020
Startdatum 05-03-2020
Rapportagedatum 12-03-2020

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.

Voetnoten

- 1 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13211646 - 1

Orderdatum 05-03-2020
Startdatum 05-03-2020
Rapportagedatum 12-03-2020

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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
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
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13211646 - 1

Orderdatum 05-03-2020
Startdatum 05-03-2020
Rapportagedatum 12-03-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8247526	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
002	Y8247513	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
003	Y8246305	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
003	Y8168417	26-02-2020	26-02-2020	ALC201

Paraaf : 

RSK Netherlands
Hidde Gerretsen
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Uw projectnummer : 516729
SYNLAB rapportnummer : 13227990, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : IPCC2FCK

Rotterdam, 09-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516729. 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 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
 Projectnummer 516729
 Rapportnummer 13227990 - 1

 Orderdatum 03-04-2020
 Startdatum 03-04-2020
 Rapportagedatum 09-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	103-1 103 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	107-1 107 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	111-1 111 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	116-3 116 (60-100)					
005	Grond (AS3000)	124-1 124 (0-30)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.2	79.9	79.3	79.0	76.8
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	5.9	4.1	3.0	4.3	4.4
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>							
o,p-DDT	µg/kgds	S	8.8	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	98	15	10	2.8	3.4
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	106.8 ¹⁾	15.7 ¹⁾	10.7 ¹⁾	3.5 ¹⁾	4.1 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	31	1.1	<1	1.3	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	31.7 ¹⁾	1.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	2.5	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	370	41	30	26	15
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	372.5 ¹⁾	41.7 ¹⁾	30.7 ¹⁾	26.7 ¹⁾	15.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		511 ¹⁾	59.2 ¹⁾	42.8 ¹⁾	32.2 ¹⁾	21.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	2.1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.0	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1.0	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.0	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13227990 - 1

Orderdatum 03-04-2020
Startdatum 03-04-2020
Rapportagedatum 09-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	103-1 103 (0-30)					
002	Grond (AS3000)	107-1 107 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	111-1 111 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	116-3 116 (60-100)					
005	Grond (AS3000)	124-1 124 (0-30)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
cis-chlooraan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chlooraan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		524.3 ¹⁾	71.1 ¹⁾	54.7 ¹⁾	44.1 ¹⁾	33.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	522.9 ¹⁾	69.7 ¹⁾	53.3 ¹⁾	42.7 ¹⁾	31.7 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13227990 - 1

Orderdatum 03-04-2020
Startdatum 03-04-2020
Rapportagedatum 09-04-2020

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.

Paraaf : 

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
 Projectnummer 516729
 Rapportnummer 13227990 - 1

 Orderdatum 03-04-2020
 Startdatum 03-04-2020
 Rapportagedatum 09-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	125-1 125 (0-30)
007	Grond (AS3000)	105-3 105 (60-100)
008	Grond (AS3000)	127-3 127 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.6	77.2	75.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.1	3.9	3.9
<i>CHLOORBENZENEN</i>					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾	<1	<1
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>					
o,p-DDT	µg/kgds	S	10	<1	8.7
p,p-DDT	µg/kgds	S	120	1.6	83
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	130 ¹⁾	2.3 ¹⁾	91.7 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾	<1	3.0
p,p-DDD	µg/kgds	S	12	<1	22
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.96 ¹⁾	1.4 ¹⁾	25 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾	<1	2.8
p,p-DDE	µg/kgds	S	480	15	370
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	481.96 ¹⁾	15.7 ¹⁾	372.8 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	625.92 ¹⁾	19.4 ¹⁾	489.5 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.88 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<3.1 ²⁾	<1	<1.0
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.05 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.92 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<3.1 ²⁾	<1	<1.0
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<3.1 ²⁾	<1	<1.0
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.8 ²⁾	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.92 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13227990 - 1

Orderdatum 03-04-2020
Startdatum 03-04-2020
Rapportagedatum 09-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	125-1 125 (0-30)
007	Grond (AS3000)	105-3 105 (60-100)
008	Grond (AS3000)	127-3 127 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		659.87 ¹⁾	31.3 ¹⁾	501.4 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	655.32 ¹⁾	29.9 ¹⁾	500 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13227990 - 1

Orderdatum 03-04-2020
Startdatum 03-04-2020
Rapportagedatum 09-04-2020

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.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : 

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13227990 - 1

Orderdatum 03-04-2020
Startdatum 03-04-2020
Rapportagedatum 09-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en 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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
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
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13227990 - 1

Orderdatum 03-04-2020
Startdatum 03-04-2020
Rapportagedatum 09-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8177271	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
002	Y8177425	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
003	Y8177436	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
004	Y8167721	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
005	Y8167291	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
006	Y8177270	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
007	Y8167727	31-03-2020	31-03-2020	ALC201
008	Y8167734	31-03-2020	31-03-2020	ALC201

Paraaf :



RSK Netherlands
Hidde Gerretsen
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Uw projectnummer : 516729
SYNLAB rapportnummer : 13235916, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : UAZJKGCE

Rotterdam, 29-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516729. 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

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13235916 - 1

Orderdatum 22-04-2020
Startdatum 22-04-2020
Rapportagedatum 29-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	201 201 (100-150)
002	Grond (AS3000)	202 202 (100-150)
003	Grond (AS3000)	203 203 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.1	76.3	77.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	1.2	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	3.5	2.9
METALEN					
nikkel	mg/kgds	S	9.9	12	10

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13235916 - 1

Orderdatum 22-04-2020
Startdatum 22-04-2020
Rapportagedatum 29-04-2020

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.

Paraaf : 

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13235916 - 1

Orderdatum 22-04-2020
Startdatum 22-04-2020
Rapportagedatum 29-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en 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
nikkel	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8454927	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
002	Y8454912	21-04-2020	21-04-2020	ALC201
003	Y8454936	21-04-2020	21-04-2020	ALC201

Paraaf :



RSK Netherlands
Hidde Gerretsen
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 20

Uw projectnaam : Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Uw projectnummer : 516729
SYNLAB rapportnummer : 13207617, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 2FGS11Z1

Rotterdam, 09-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516729. 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 20 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

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207617 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 09-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 PFAS 01 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 21 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 PFAS 11 (0-50) 22 (0-50) 29 (0-50) 39 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 PFAS 25 (0-50) 38 (0-50) 43 (0-50) 50 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 PFAS 48 (0-30) 51 (0-50) 56 (0-50) 58 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 PFAS 01 (50-100) 04 (50-100) 15 (50-100) 18 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	75.9	78.5	72.8	73.5	76.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		1.17 ¹⁾	0.54 ¹⁾	0.81 ¹⁾	1.17 ¹⁾	0.28 ¹⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.58 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.19 ¹⁾	0.31 ¹⁾	0.14 ¹⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207617 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 09-03-2020

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

Paraaf : 

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207617 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 09-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 PFAS 22 (50-100) 25 (50-100) 33 (50-100) 35 (40-90)
007	Grond (AS3000)	MM7 PFAS 41 (50-100) 50 (50-100) 55 (50-100) 58 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	75.6	66.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.31 ¹⁾	0.57 ¹⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207617 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 09-03-2020

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.
-

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 : 

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13207617 - 1

Orderdatum 27-02-2020
Startdatum 27-02-2020
Rapportagedatum 09-03-2020

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
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8246307	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
001	Y8246230	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
001	Y8247638	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
001	Y8247630	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
002	Y8248181	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
002	Y8249337	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
002	Y8247141	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
002	Y8247119	10-02-2020	10-02-2020	ALC201
003	Y8247518	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
003	Y8247510	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
003	Y8246568	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
003	Y8246810	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
004	Y8249343	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
004	Y8247268	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
004	Y8247997	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
004	Y8247992	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
005	Y8248011	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
005	Y8247631	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
005	Y8246222	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
005	Y8246805	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
006	Y8247476	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
006	Y8249338	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
006	Y8247523	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
006	Y8248176	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
007	Y8246563	26-02-2020	26-02-2020	ALC201
007	Y8247993	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
007	Y8247039	27-02-2020	27-02-2020	ALC201
007	Y8249350	26-02-2020	26-02-2020	ALC201

Paraaf :





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



Akred. nr 1006
 Provning
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20098758

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	: 2020-03-05
Time of Arrival	: 1150
Temperature at arrival	: -
Sample name	: (13207617-001) MM1 PFAS 01 (0-50) 07 (0-50) 08 (0
Sampling date	: 2020-02-26
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P100012
Label-id @mis	: 90522027

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	75.1	± 7.51	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.15	± 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	1.1	± 0.33	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	1.1	± 0.33	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. (*)	Perfluortetradecadecid, 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.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.46	± 0.14	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.12	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane 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)



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



Accred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20098758

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 : 2020-03-05
 Time of Arrival : 1150
 Temperature at arrival : -

Sample name : (13207617-001) MM1 PFAS 01 (0-50) 07 (0-50) 08 (0
 Sampling date : 2020-02-26
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P100012
 Label-id @mis : 90522027

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.58	± 0.17	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-EiFOSAA	< 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

(*) :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 2020-03-09

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 4179 9168 9509 1321

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



Akred. nr 1006
 Provning
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20098759

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	: 2020-03-04
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13207617-002) MM2 PFAS 11 (0-50) 22 (0-50) 29 (0
Sampling date	: 2020-02-10
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P100012
Label-id @mis	: 90506792

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	77.1	± 7.71	%
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	0.47	± 0.14	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.47	± 0.14	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. (*)	Perfluortetradecadecid, 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.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane 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)



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



Accred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025

REPORT Page 2 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20098759

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 : 2020-03-04
 Time of Arrival : 1140
 Temperature at arrival :

Sample name : (13207617-002) MM2 PFAS 11 (0-50) 22 (0-50) 29 (0)
 Sampling date : 2020-02-10
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P100012
 Label-id @mis : 90506792

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	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-EiFOSAA	< 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

(*) :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 2020-03-06

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 4070 9165 9906 1922

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



Akred. nr 1006
 Provning
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20098760

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	: 2020-03-05
Time of Arrival	: 1150
Temperature at arrival	: -
Sample name	: (13207617-003) MM3 PFAS 25 (0-50) 38 (0-50) 43 (0)
Sampling date	: 2020-02-26
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P100012
Label-id @mis	: 90521665

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	73.4	± 7.34	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.18	± 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	0.69	± 0.21	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	0.12	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.81	± 0.24	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. (*)	Perfluortetradec. acid, 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.	Perfluorbutanoic acid sulphate, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid sulphate, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid sulphate, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid sulphate, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.12	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane 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)



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



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20098760

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 : 2020-03-05
 Time of Arrival : 1150
 Temperature at arrival : -

Sample name : (13207617-003) MM3 PFAS 25 (0-50) 38 (0-50) 43 (0)
 Sampling date : 2020-02-26
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P100012
 Label-id @mis : 90521665

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.12	± 0.10	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-EiFOSAA	< 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

(*) :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 2020-03-09

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 3979 1698 9809 1222

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



Akred. nr 1006
 Provning
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20098761

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	: 2020-03-05
Time of Arrival	: 1150
Temperature at arrival	: -
Sample name	: (13207617-004) MM4 PFAS 48 (0-30) 51 (0-50) 56 (0)
Sampling date	: 2020-02-26
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P100012
Label-id @mis	: 90522154

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	73.0	± 7.30	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.16	± 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	1.1	± 0.33	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	1.1	± 0.33	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. (*)	Perfluortetradecadec. acid, 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.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.24	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane 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)



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



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20098761

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 : 2020-03-05
 Time of Arrival : 1150
 Temperature at arrival : -

Sample name : (13207617-004) MM4 PFAS 48 (0-30) 51 (0-50) 56 (0)
 Sampling date : 2020-02-26
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P100012
 Label-id @mis : 90522154

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.24	± 0.10	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-EiFOSAA	< 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

(*) :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 2020-03-09

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 3872 1697 9807 1127

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



Akred. nr 1006
 Provning
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20098762

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	: 2020-03-05
Time of Arrival	: 1150
Temperature at arrival	: -
Sample name	: (13207617-005) MM5 PFAS 01 (50-100) 04 (50-100) 1
Sampling date	: 2020-02-26
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P100012
Label-id @mis	: 90473922

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	77.6	± 7.76	%
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	0.21	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.21	± 0.10	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. (*)	Perfluortetradecadecid, 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.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane 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)



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



Accred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20098762

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 : 2020-03-05
 Time of Arrival : 1150
 Temperature at arrival : -

Sample name : (13207617-005) MM5 PFAS 01 (50-100) 04 (50-100) 1
 Sampling date : 2020-02-26
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P100012
 Label-id @mis : 90473922

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	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-EiFOSAA	< 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

(*) :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 2020-03-09

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 3771 1692 9500 1321

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



Akred. nr 1006
 Provning
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20098763

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	: 2020-03-04
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:
Sample name	: (13207617-006) MM6 PFAS 22 (50-100) 25 (50-100) 3
Sampling date	: 2020-02-26
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P100012
Label-id @mis	: 90522034

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	76.3	± 7.63	%
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	0.24	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.24	± 0.10	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. (*)	Perfluortetradecadecid, 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.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane 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)



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



Accred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20098763

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 : 2020-03-04
 Time of Arrival : 1140
 Temperature at arrival :

Sample name : (13207617-006) MM6 PFAS 22 (50-100) 25 (50-100) 3
 Sampling date : 2020-02-26
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P100012
 Label-id @mis : 90522034

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	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-EiFOSAA	< 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

(*) :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 2020-03-06

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 3677 1697 9606 1121

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



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20098764

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	: 2020-03-05
Time of Arrival	: 1150
Temperature at arrival	: -
Sample name	: (13207617-007) MM7 PFAS 41 (50-100) 50 (50-100) 5
Sampling date	: 2020-02-26
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P100012
Label-id @mis	: 90506102

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	66.9	± 6.69	%
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	0.50	± 0.15	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.50	± 0.15	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. (*)	Perfluortetradecadecid, 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.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane 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)



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



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20098764

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 : 2020-03-05
 Time of Arrival : 1150
 Temperature at arrival : -

Sample name : (13207617-007) MM7 PFAS 41 (50-100) 50 (50-100) 5
 Sampling date : 2020-02-26
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P100012
 Label-id @mis : 90506102

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	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-EiFOSAA	< 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

(*) :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 2020-03-09

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 3574 1696 9907 1527

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

RSK Netherlands
Hidde Gerretsen
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Uw projectnummer : 516729
SYNLAB rapportnummer : 13211702, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : W91UGT3E

Rotterdam, 12-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516729. 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 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

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13211702 - 1

Orderdatum 05-03-2020
Startdatum 05-03-2020
Rapportagedatum 12-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	Asbest plaatje Asbest plaatje (0-5)

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal g 92.05

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten - Q zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13211702 - 1

Orderdatum 05-03-2020
Startdatum 05-03-2020
Rapportagedatum 12-03-2020

Monster beschrijvingen

- 001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf : 

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13211702 - 1

Orderdatum 05-03-2020
Startdatum 05-03-2020
Rapportagedatum 12-03-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5139918	26-02-2020	26-02-2020	ALC299

Paraaf : 

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13211702-001

Datum analyse: 12-03-2020

Projectnummer: 516729

Projectnaam: 516729

Monsteromschrijving: Asbest plaatje

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% min)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Vlakke plaat	1	92.0545	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	11.5	9.2	13.8
Totalen			Serpentijn Amfibool			12 <0.1	9.2 <0.1	14 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport

RSK Netherlands
Hidde Gerretsen
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Uw projectnummer : 516729
SYNLAB rapportnummer : 13226078, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : SBVJVUGQ

Rotterdam, 08-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516729. 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 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

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13226078 - 1

Orderdatum 31-03-2020
Startdatum 01-04-2020
Rapportagedatum 08-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM1 asbest Asbmm 1-3 (0-50)

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

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in grond conform NEN 5898

zie bijlage

Paraaf : 

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13226078 - 1

Orderdatum 31-03-2020
Startdatum 01-04-2020
Rapportagedatum 08-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform NEN 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1831311	01-04-2020	31-03-2020	ALC291

Paraaf : 

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 08-04-2020

Monsternummer: 20-054409

Rapportnummer: 2004-0412_01

Ordernummer RPS 2004-0412
Ordernummer opdrachtgever 13226078
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.

Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam

Datum order 03-04-2020

Datum analyse 08-04-2020

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 13226078-001

Barcode (E1831311)

Datum monstername

Adres monstername

Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (12,550kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 9,759 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,223	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,118	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,062	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,083	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,113	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,162	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,759	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 77,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Samira Achahbar

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 08-04-2020

Monsternummer: 20-054409
Rapportnummer: 2004-0412_01

Ordernummer RPS 2004-0412
Ordernummer opdrachtgever 13226078
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam

Datum order 03-04-2020
Datum analyse 08-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13226078-001
Barcode (E1831311)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond (12,550kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar
Labcoördinator

RSK Netherlands
Hidde Gerretsen
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Uw projectnummer : 516729
SYNLAB rapportnummer : 13212864, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : N1J2VIB1

Rotterdam, 17-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516729. 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 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.

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

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13212864 - 1

Orderdatum 06-03-2020
Startdatum 06-03-2020
Rapportagedatum 17-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01
002	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10
003	Grondwater (AS3000)	13-1-1 13
004	Grondwater (AS3000)	21-1-1 21
005	Grondwater (AS3000)	24-1-1 24

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	92	47	130	76	96
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	2.8	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	17	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	5.0	3.7	<2.0	17	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	2.7	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	5.4	95	8.0	7.4
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	54	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.40	0.85	1.4	0.52	0.81
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.25	<0.2	0.21
o-xyleen	µg/l	S	0.17	0.40	0.59	0.26	0.47
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.35	0.83	1.1	0.52	0.89
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.52 ¹⁾	1.23 ¹⁾	1.69 ¹⁾	0.78 ¹⁾	1.36 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	0.03	0.05 ²⁾	0.10 ²⁾	0.06	0.06
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<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⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13212864 - 1

Orderdatum 06-03-2020
Startdatum 06-03-2020
Rapportagedatum 17-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01
002	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10
003	Grondwater (AS3000)	13-1-1 13
004	Grondwater (AS3000)	21-1-1 21
005	Grondwater (AS3000)	24-1-1 24

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		<25	30	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	150	<25	25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	150	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	90	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	420	<50	50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13212864 - 1

Orderdatum 06-03-2020
Startdatum 06-03-2020
Rapportagedatum 17-03-2020

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 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
 Projectnummer 516729
 Rapportnummer 13212864 - 1

 Orderdatum 06-03-2020
 Startdatum 06-03-2020
 Rapportagedatum 17-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	31-1-1 31
007	Grondwater (AS3000)	34-1-1 34
008	Grondwater (AS3000)	44-1-1 44
009	Grondwater (AS3000)	47-1-1 47
010	Grondwater (AS3000)	59-1-1 59

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	89	26	18	67	120
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	9.4	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	4.4	6.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.6	5.6	<2.0	2.8	2.4
molybdeen	µg/l	S	<2	2.3	4.6	2.4	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	4.1	<3
zink	µg/l	S	15	<10	<10	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.54	0.24	1.2	1.1	0.42
ethylbenzeen	µg/l	S	0.21	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.40	<0.1	0.53	0.40	0.13
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.83	<0.2	0.84	0.83	0.32
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.23 ¹⁾	0.21 ¹⁾	1.37 ¹⁾	1.23 ¹⁾	0.45 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	0.05	<0.02	0.11	0.07	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<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⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13212864 - 1

Orderdatum 06-03-2020
Startdatum 06-03-2020
Rapportagedatum 17-03-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	31-1-1 31
007	Grondwater (AS3000)	34-1-1 34
008	Grondwater (AS3000)	44-1-1 44
009	Grondwater (AS3000)	47-1-1 47
010	Grondwater (AS3000)	59-1-1 59

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	55	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13212864 - 1

Orderdatum 06-03-2020
Startdatum 06-03-2020
Rapportagedatum 17-03-2020

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.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * 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 Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13212864 - 1

Orderdatum 06-03-2020
Startdatum 06-03-2020
Rapportagedatum 17-03-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	B1899786	06-03-2020	06-03-2020	ALC204
001	G6795074	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
001	G6779557	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
002	G6781843	06-03-2020	06-03-2020	ALC236

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13212864 - 1

Orderdatum 06-03-2020
Startdatum 06-03-2020
Rapportagedatum 17-03-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1899779	06-03-2020	06-03-2020	ALC204
002	G6781849	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
003	B1899795	06-03-2020	06-03-2020	ALC204
003	G6795040	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
003	G6795068	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
004	G6795081	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
004	B1899792	06-03-2020	06-03-2020	ALC204
004	G6795070	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
005	B1903432	06-03-2020	06-03-2020	ALC204
005	G6781840	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
005	G6781846	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
006	G6795069	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
006	B1899791	06-03-2020	06-03-2020	ALC204
006	G6779550	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
007	B1899712	06-03-2020	06-03-2020	ALC204
007	G6781850	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
007	G6781838	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
008	G6795075	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
008	B1899788	06-03-2020	06-03-2020	ALC204
008	G6795082	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
009	G6781844	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
009	G6781845	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
009	B1899784	06-03-2020	06-03-2020	ALC204
010	B1872760	06-03-2020	06-03-2020	ALC204
010	G6781851	06-03-2020	06-03-2020	ALC236
010	G6781839	06-03-2020	06-03-2020	ALC236

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13212864 - 1

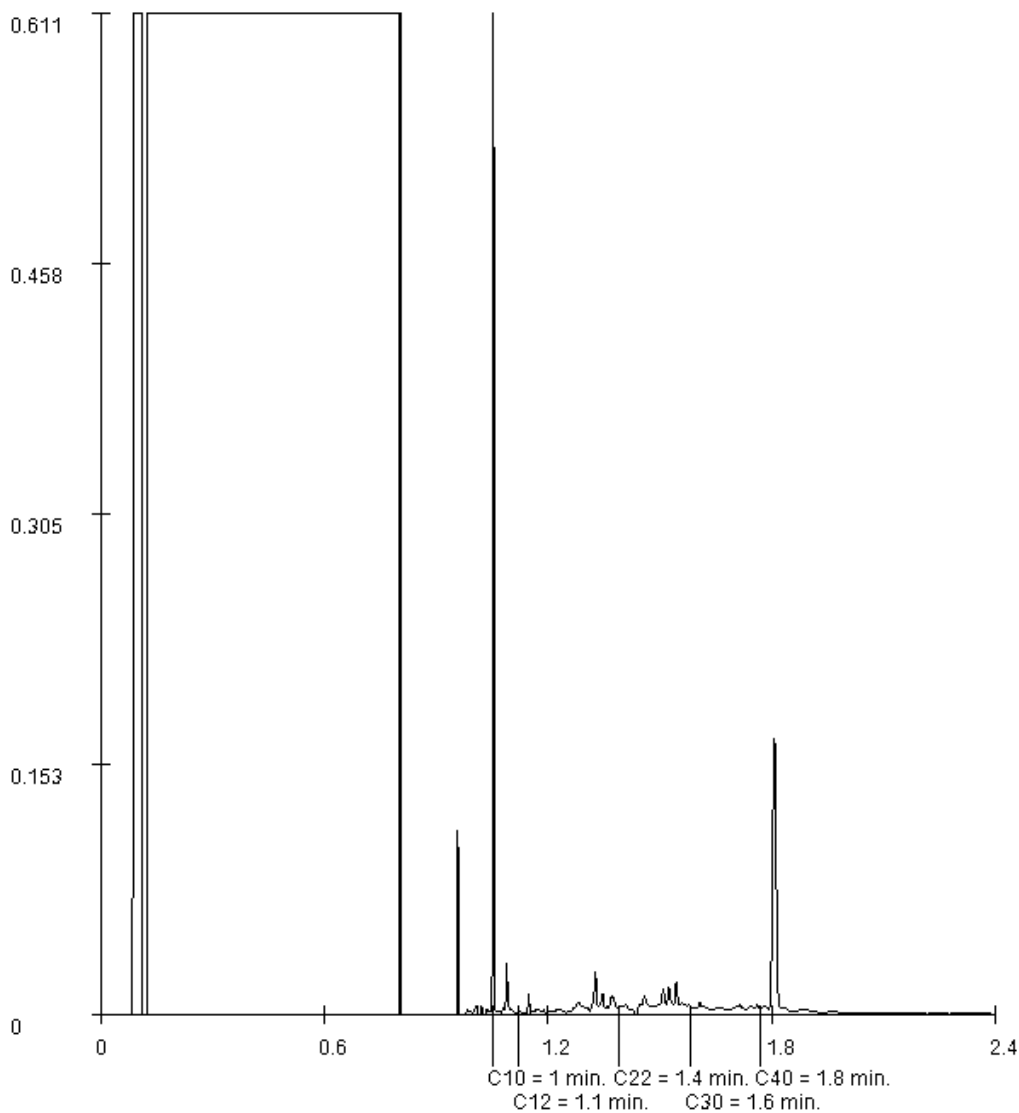
Orderdatum 06-03-2020
Startdatum 06-03-2020
Rapportagedatum 17-03-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 10-1-110

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 Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13212864 - 1

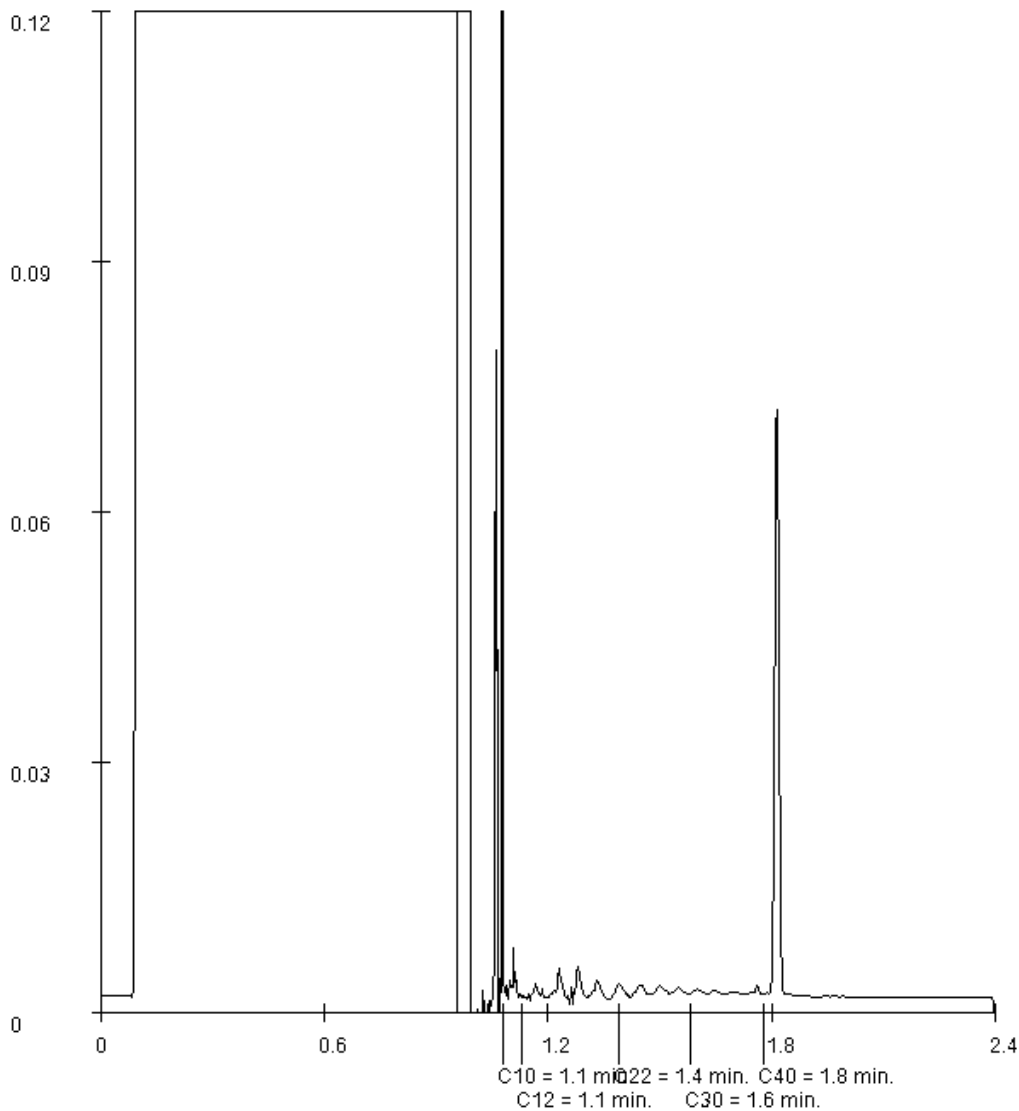
Orderdatum 06-03-2020
Startdatum 06-03-2020
Rapportagedatum 17-03-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 21-1-121

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 Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13212864 - 1

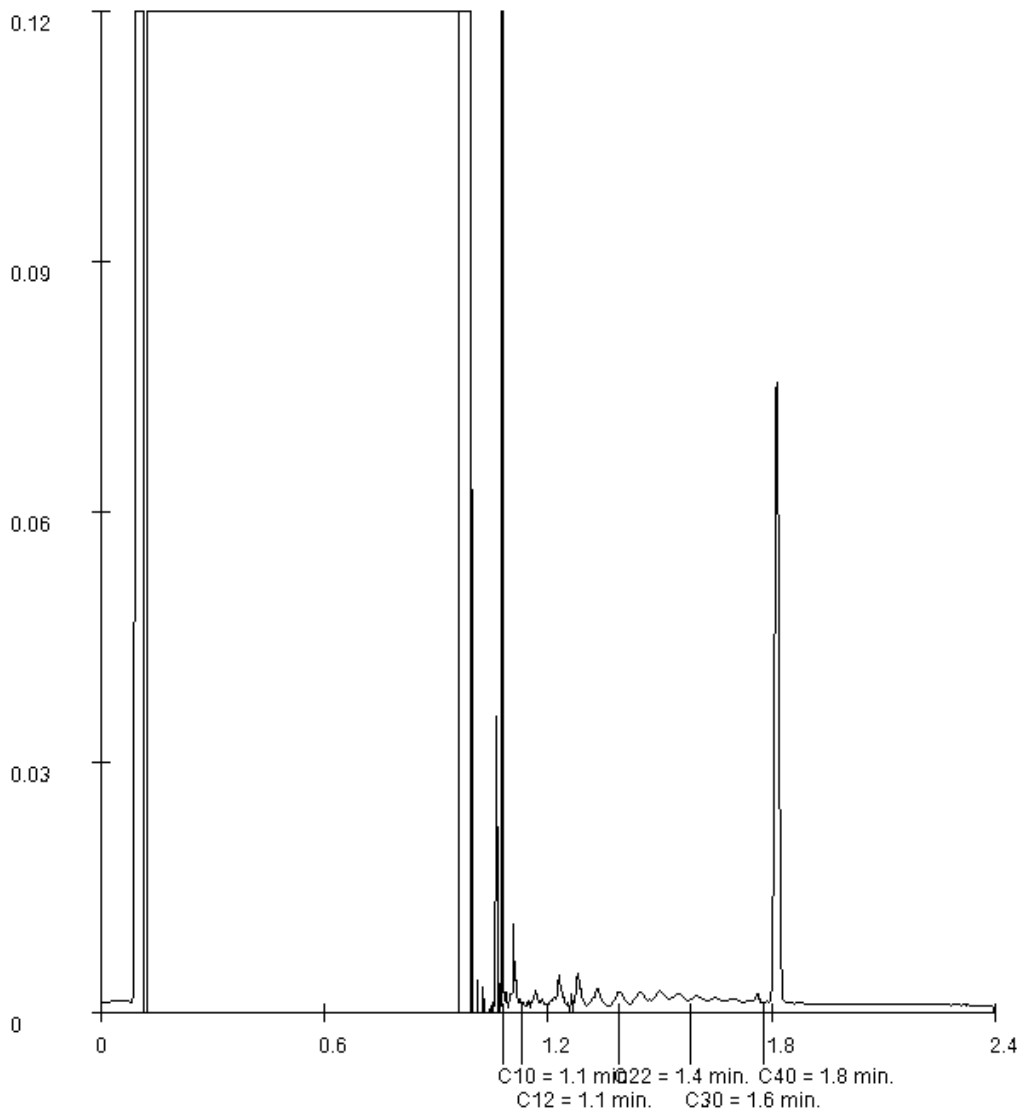
Orderdatum 06-03-2020
Startdatum 06-03-2020
Rapportagedatum 17-03-2020

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen 47-1-147

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 :

RSK Netherlands
Hidde Gerretsen
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Uw projectnummer : 516729
SYNLAB rapportnummer : 13239857, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1K57NW1B

Rotterdam, 30-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516729. 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

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13239857 - 1

Orderdatum 29-04-2020
Startdatum 29-04-2020
Rapportagedatum 30-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201 (209-309)
002	Grondwater (AS3000)	202-1-1 202 (189-289)
003	Grondwater (AS3000)	203-1-1 203 (201-301)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
nikkel	µg/l	S	320	190	190

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13239857 - 1

Orderdatum 29-04-2020
Startdatum 29-04-2020
Rapportagedatum 30-04-2020

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.

Paraaf : 

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13239857 - 1

Orderdatum 29-04-2020
Startdatum 29-04-2020
Rapportagedatum 30-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
nikkel	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6812423	29-04-2020	29-04-2020	ALC236
001	G6812424	29-04-2020	29-04-2020	ALC236
001	B1929202	29-04-2020	29-04-2020	ALC204
002	B1899752	29-04-2020	29-04-2020	ALC204
002	G6812418	29-04-2020	29-04-2020	ALC236
002	G6812401	29-04-2020	29-04-2020	ALC236
003	B1929165	29-04-2020	29-04-2020	ALC204
003	G6812422	29-04-2020	29-04-2020	ALC236
003	G6812417	29-04-2020	29-04-2020	ALC236

Paraaf :



RSK Netherlands
Hidde Gerretsen
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Uw projectnummer : 516729
SYNLAB rapportnummer : 13247532, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 7JQ9YBXI

Rotterdam, 15-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516729. 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

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13247532 - 1

Orderdatum 14-05-2020
Startdatum 14-05-2020
Rapportagedatum 15-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	204-1-1 204 (120-220)
002	Grondwater (AS3000)	204A-1-1 204A (120-220)
003	Grondwater (AS3000)	205-1-1 205 (120-220)
004	Grondwater (AS3000)	206-1-1 206 (120-220)
005	Grondwater (AS3000)	207-1-1 207 (120-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
nikkel	µg/l	S	220	360	300	170	280

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

Paraaf :



Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13247532 - 1

Orderdatum 14-05-2020
Startdatum 14-05-2020
Rapportagedatum 15-05-2020

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.

Paraaf : 

Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Projectnummer 516729
Rapportnummer 13247532 - 1

Orderdatum 14-05-2020
Startdatum 14-05-2020
Rapportagedatum 15-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
nikkel	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1899768	13-05-2020	13-05-2020	ALC204
002	B1899769	13-05-2020	13-05-2020	ALC204
003	B1929172	13-05-2020	13-05-2020	ALC204
004	B1899751	13-05-2020	13-05-2020	ALC204
005	B1899756	13-05-2020	13-05-2020	ALC204

Paraaf :



Bijlage 5 – Toetsingstabellen

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	MM01	MM02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding	Overschrijding
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	70.3	70.3			74.7	74.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4			5.6	5.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	20	20			17	17		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	58	69.2	--		54	72.8	--	
cadmium	mg/kg	0.39	0.501	<=AW-0.01		0.50	0.617	WO	0.00
kobalt	mg/kg	8.8	10.4	<=AW-0.03		8.0	10.7	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	16	19.8	<=AW-0.13		19	23.9	<=AW-0.11	
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.0552	<=AW0.00		0.07	0.0791	<=AW0.00	
lood	mg/kg	30	34.7	<=AW-0.03		31	36.3	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		1.8	1.8	WO	0.00
nikkel	mg/kg	26	30.3	<=AW-0.07		23	29.8	<=AW-0.08	
zink	mg/kg	89	108	<=AW-0.05		110	141	WO	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.83	0.83	-		0.01	0.01	-	
antracene	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	1.3	1.3	-		0.08	0.08	-	
benzo(a)antracene	mg/kg	0.43	0.43	-		0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	0.42	0.42	-		0.04	0.04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.28	0.28	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.42	0.42	-		0.07	0.07	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.33	0.33	-		0.06	0.06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.31	0.31	-		0.05	0.05	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.39	4.39	WO	0.08	0.424	0.424	<=AW-0.03	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.06	<=AW	-				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.25	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.25	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.25	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.25	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.25	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.25	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.25	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	<=AW	-	4.9	8.75	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.06	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.06	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.12	<=AW	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.06	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.06	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.12	<=AW	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.06	-					
p,p-DDE	ug/kg	1.3	3.82	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	5.88	<=AW	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.8							
aldrin	ug/kg	<1	2.06	-					
dieldrin	ug/kg	<1	2.06	-					
endrin	ug/kg	<1	2.06	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.18	<=AW	-				
isodrin	ug/kg	<1	2.06	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4							
telodrin	ug/kg	<1	2.06	-					
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.06	<=AW	-				
beta-HCH	ug/kg	<1	2.06	<=AW	-				
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.06	<=AW	-				

delta-HCH	ug/kg	<1	2.06	--	-	-	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	2.06	<=AW	-	-	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.06	-	-	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.06	-	-	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.12	<=AW	-	-	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.06	<=AW	-	-	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.06	<=AW	-	-	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.06	--	-	-	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.06	-	-	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.06	-	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.12	<=AW	-	-	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.7		-	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	15.3	45	<=AW	-	-	-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.3	--	-	<5	6.25 -- -
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.3	--	-	<5	6.25 -- -
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.3	--	-	7	12.5 -- -
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.3	--	-	10	17.9 -- -
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	41.2	<=AW-0.03		<20	25 <=AW-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13207612-002	MM01 18 (0-50) 24 (0-50) 35 (0-40)
13207612-003	MM02 12 (0-50) 19 (0-50) 30 (0-50) 42 (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)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	MM02 OCB	MM03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	74.8	74.8			78.4	78.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		5.8			2.8	2.8		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.8	5.8				2.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		25			17	17		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg			-		83	112	--	
cadmium	mg/kg			-		0.40	0.543	<=AW0.00	
kobalt	mg/kg			-		7.2	9.59	<=AW-0.03	
koper	mg/kg			-		31	41.5	WO	0.01
kwik ^o	mg/kg			-		0.16	0.184	WO	0.00
lood	mg/kg			-		76	92.6	WO	0.09
molybdeen	mg/kg			-		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg			-		21	27.2	<=AW-0.12	
zink	mg/kg			-		120	160	WO	0.03
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg			-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg			-		0.08	0.08	-	
antraceen	mg/kg			-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg			-		0.22	0.22	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		0.12	0.12	-	
chryseen	mg/kg			-		0.13	0.13	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		0.08	0.08	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		0.12	0.12	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		0.11	0.11	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		0.09	0.09	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		0.977	0.977	<=AW-0.01	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	3.7	6.38	<=AW	-				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg			-		<1	2.5	-	
PCB 52	ug/kg			-		<1	2.5	-	
PCB 101	ug/kg			-		<1	2.5	-	
PCB 118	ug/kg			-		<1	2.5	-	
PCB 138	ug/kg			-		<1	2.5	-	
PCB 153	ug/kg			-		<1	2.5	-	
PCB 180	ug/kg			-		<1	2.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-		4.9	17.5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.21	-					
p,p-DDT	ug/kg	1.1	1.9	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.8	3.1	<=AW	-				
o,p-DDD	ug/kg	1.9	3.28	-					
p,p-DDD	ug/kg	3.0	5.17	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.45	<=AW	-				
o,p-DDE	ug/kg	1.3	2.24	-					
p,p-DDE	ug/kg	43	74.1	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	44.3	76.4	<=AW	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	51		-					
aldrin	ug/kg	<1	1.21	-					
dieldrin	ug/kg	5.0	8.62	-					
endrin	ug/kg	<1	1.21	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	6.4	11	<=AW	-				
isodrin	ug/kg	<1	1.21	-					
telodrin	ug/kg	<1	1.21	-					
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.21	<=AW	-				
beta-HCH	ug/kg	<1	1.21	<=AW	-				
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.21	<=AW	-				

delta-HCH	ug/kg	<1	1.21	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	1.21	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.21	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.21	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.41	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.21	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.21	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.21	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.21	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.21	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.41	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	67.2	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
landbodem	ug/kg	68.8	119	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	-	<5	12.5	-- -
fractie C12-C22	mg/kg	-	<5	12.5	-- -
fractie C22-C30	mg/kg	-	9	32.1	-- -
fractie C30-C40	mg/kg	-	7	25	-- -
totaal olie C10 - C40	mg/kg	-	<20	50	<=AW-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13213500-001	MM02 OCB 12 (0-50) 19 (0-50) 30 (0-50) 42 (0-50)
13207612-004	MM03 01 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 21 (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)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	MM04	MM05
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	%	75.7	75.7			74.8	74.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4			3.8	3.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	18	18			29	29		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	65	84	--		72	63.8	--	
cadmium	mg/kg	0.29	0.395	<=AW-0.02		0.48	0.552	<=AW0.00	
kobalt	mg/kg	8.6	11	<=AW-0.02		9.4	8.36	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	17	22.5	<=AW-0.12		40	41.5	WO	0.01
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0398	<=AW0.00		0.09	0.0891	<=AW0.00	
lood	mg/kg	23	27.8	<=AW-0.05		48	49.3	<=AW0.00	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	26	32.5	<=AW-0.04		29	26	<=AW-0.14	
zink	mg/kg	60	78.1	<=AW-0.11		110	108	<=AW-0.06	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.05	0.05	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.11	0.11	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.09	0.09	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.06	0.06	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.07	0.07	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.06	0.06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.05	0.05	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	0.086	<=AW-0.04		0.57	0.57	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.92	-		<1	1.84	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.92	-		<1	1.84	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.92	-		<1	1.84	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.92	-		<1	1.84	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.92	-		1.1	2.89	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.92	-		<1	1.84	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.92	-		<1	1.84	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	<=AW	-	5.3	13.9	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6	--	-	<5	9.21	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14.6	--	-	<5	9.21	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	14.6	--	-	8	21.1	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14.6	--	-	6	15.8	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	<=AW-0.03		<20	36.8	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13207612-005	MM04 11 (0-50) 22 (0-50) 29 (0-50) 39 (0-50)
13207612-006	MM05 25 (0-50) 38 (0-50) 43 (0-50) 50 (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.)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	MM06	MM07
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	%	72.6	72.6			71.8	71.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5			4.8	4.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	26	26			28	28		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	55	53.3	--		63	57.4	--	
cadmium	mg/kg	0.34	0.395	<=AW-0.02		0.34	0.383	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	9.1	8.83	<=AW-0.04		9.4	8.6	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	21	22.7	<=AW-0.12		19	19.7	<=AW-0.14	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0357	<=AW0.00		0.06	0.0597	<=AW0.00	
lood	mg/kg	31	32.7	<=AW-0.04		30	30.8	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	28	27.2	<=AW-0.12		31	28.6	<=AW-0.10	
zink	mg/kg	83	86.2	<=AW-0.09		89	88.2	<=AW-0.09	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.111	0.111	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.46	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.46	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.46	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.46	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.46	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.46	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.46	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.9	<=AW	-	4.9	10.2	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.78	--	-	<5	7.29	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.78	--	-	<5	7.29	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.78	--	-	<5	7.29	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.78	--	-	<5	7.29	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.1	<=AW-0.03		<20	29.2	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13207612-007	MM06 40 (0-50) 45 (0-50) 52 (0-50) 56 (0-50)
13207612-008	MM07 47 (0-30) 48 (0-30) 57 (0-50) 58 (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)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	MM08	MM09
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-9	Grond (AS3000)-10
Monster conclusie	Overschrijding	Overschrijding
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	74.8	74.8			74.4	74.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9			5.7	5.7		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	<=AW	-	<2.5 [#]	3.07	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	7.9	16.1	-		19	33.3	-	
p,p-DDT	ug/kg	93	190	-		210	368	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	100.9	206	IN	0.00	229	402	IN	0.13
o,p-DDD	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		4.8	8.42	-	
p,p-DDD	ug/kg	21	42.9	-		59	104	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	22.75	46.4	WO	0.00	63.8	112	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	3.0	6.12	-		5.7	10	-	
p,p-DDE	ug/kg	480	980	-		840	1470	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	483	986	IN	0.40	845.7	1480	>IND	0.63
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	606.65		-		1138.5		-	
aldrin	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		<2.5 [#]	3.07	-	
dieldrin	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		3.0	5.26	-	
endrin	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		<2.5 [#]	3.07	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.25	10.7	<=AW	-	6.5	11.4	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		<2.5 [#]	3.07	-	
telodrin	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		<2.5 [#]	3.07	-	
alpha-HCH	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	IN	0.00	<2.5 [#]	3.07	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	IN	0.00	<2.5 [#]	3.07	IN	0.00
gamma-HCH	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	WO	0.00	<2.5 [#]	3.07	WO	0.00
delta-HCH	ug/kg	<2.7 [#]	3.86	--		<2.7 [#]	3.32	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	7.14		-		7.14		-	
heptachloor	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	IN	0.00	<2.5 [#]	3.07	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		<2.5 [#]	3.07	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		<2.5 [#]	3.07	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	3.5	7.14	IN	0.00	3.5	6.14	IN	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	IN	0.00	<2.5 [#]	3.07	IN	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg	<2.7 [#]	3.86	IN		<2.7 [#]	3.32	IN	
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.7 [#]	3.86	--		<2.7 [#]	3.32	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		<2.5 [#]	3.07	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		<2.5 [#]	3.07	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	3.5	7.14	IN	0.00	3.5	6.14	IN	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	636.82		-		1169.92		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	632.9	1290	IN, zp		1166	2050	IN, zp	

Monstercode	Monsteromschrijving
13207612-009	MM08 08 (0-50) 09 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
13207612-010	MM09 25 (0-50) 26 (0-50) 31 (0-50) 32 (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)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	MM10	MM11
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-11	Grond (AS3000)-12
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	73.7	73.7			76.7	76.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8			4.5	4.5		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.46	<=AW	-	<1	1.56	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	3.8	7.92	-		<1	1.56	-	
p,p-DDT	ug/kg	58	121	-		45	100	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	61.8	129	<=AW	-	45.7	102	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	1.9	3.96	-		<1	1.56	-	
p,p-DDD	ug/kg	17	35.4	-		6.0	13.3	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	18.9	39.4	WO	0.00	6.7	14.9	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	1.6	3.33	-		<1	1.56	-	
p,p-DDE	ug/kg	280	583	-		17	37.8	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	281.6	587	IN	0.22	17.7	39.3	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	362.3		-		70.1		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.56	-	
dieldrin	ug/kg	<1	1.46	-		15	33.3	-	
endrin	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.56	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	4.38	<=AW	-	16.4	36.4	WO	0.01
isodrin	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.56	-	
telodrin	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.56	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.46	<=AW	-	<1	1.56	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	1.46	<=AW	-	<1	1.56	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.46	<=AW	-	<1	1.56	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	1.46	--		<1	1.56	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.46	<=AW	-	<1	1.56	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.56	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.56	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.92	<=AW	-	1.4	3.11	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.46	<=AW	-	<1	1.56	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.46	<=AW	-	<1	1.56	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.46	--		<1	1.56	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.56	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.46	-		<1	1.56	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.92	<=AW	-	1.4	3.11	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	374.2		-		96.3		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	372.8	777	IN, zp		94.9	211	<=AW	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13207612-011	MM10 43 (0-50) 44 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)
13207612-012	MM11 10 (0-50) 11 (0-50) 17 (0-50) 22 (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)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsterschrijving	MM12	M13
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	%	72.2	72.2			76.8	76.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		4.5			2.5	2.5		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5				2.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		25			8.2	8.2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg			-		44	96.1	--	
cadmium	mg/kg			-		<0.2	0.216	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg			-		5.0	10.5	<=AW-0.03	
koper	mg/kg			-		15	25.2	<=AW-0.10	
kwik ^o	mg/kg			-		0.10	0.13	<=AW0.00	
lood	mg/kg			-		28	39.2	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg			-		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg			-		14	26.9	<=AW-0.12	
zink	mg/kg			-		54	96.5	<=AW-0.08	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg			-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg			-		0.07	0.07	-	
antraceen	mg/kg			-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg			-		0.14	0.14	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		0.11	0.11	-	
chryseen	mg/kg			-		0.08	0.08	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		0.06	0.06	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		0.07	0.07	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		0.07	0.07	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		0.06	0.06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		0.69	0.69	<=AW-0.02	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.56	<=AW	-				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg			-		<1	2.8	-	
PCB 52	ug/kg			-		<1	2.8	-	
PCB 101	ug/kg			-		<1	2.8	-	
PCB 118	ug/kg			-		<1	2.8	-	
PCB 138	ug/kg			-		<1	2.8	-	
PCB 153	ug/kg			-		<1	2.8	-	
PCB 180	ug/kg			-		<1	2.8	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-		4.9	19.6	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.56	-					
p,p-DDT	ug/kg	3.5	7.78	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.2	9.33	<=AW	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.56	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.56	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.11	<=AW	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.56	-					
p,p-DDE	ug/kg	8.0	17.8	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8.7	19.3	<=AW	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	14.3							
aldrin	ug/kg	<1	1.56	-					
dieldrin	ug/kg	6.3	14	-					
endrin	ug/kg	<1	1.56	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	7.7	17.1	WO	0.00				
isodrin	ug/kg	<1	1.56	-					
telodrin	ug/kg	<1	1.56	-					
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.56	<=AW	-				
beta-HCH	ug/kg	<1	1.56	<=AW	-				
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.56	<=AW	-				

delta-HCH	ug/kg	<1	1.56	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	1.56	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.56	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.56	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.11	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.56	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.56	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.56	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.56	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.56	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.11	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	31.8	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
landbodem	ug/kg	30.4	67.6	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	-	<5	14	-- -
fractie C12-C22	mg/kg	-	6	24	-- -
fractie C22-C30	mg/kg	-	<5	14	-- -
fractie C30-C40	mg/kg	-	<5	14	-- -
totaal olie C10 - C40	mg/kg	-	<20	56	<=AW-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13207612-013	MM12 28 (0-50) 29 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50)
13207612-001	M13 01 (100-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	MM14	MM15
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	%	76.9	76.9			75.0	75		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4			4.6	4.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	14	14			10	10		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	45	69.8	--		29	56.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	<=AW-0.03		<0.2	0.194	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	5.7	8.67	<=AW-0.04		5.8	10.9	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	18	26.3	<=AW-0.09		8.0	12.1	<=AW-0.19	
kwik ^o	mg/kg	0.07	0.0842	<=AW0.00		<0.050	0.0437	<=AW0.00	
lood	mg/kg	25	32.2	<=AW-0.04		12	15.8	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	17	24.8	<=AW-0.16		16	28	<=AW-0.11	
zink	mg/kg	53	78.1	<=AW-0.11		36	58	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.234	0.234	<=AW-0.03		0.073	0.073	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.52	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.52	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.52	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.52	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.52	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.52	-	
PCB 180	ug/kg	1.1	5.5	-		<1	1.52	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	26.5	WO	0.01	4.9	10.7	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	7.61	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	7.61	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	7.61	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	7.61	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	30.4	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13207612-014	MM14 03 (50-100) 16 (50-100) 32 (50-100) 33 (50-100)
13207612-015	MM15 03 (100-150) 09 (100-150) 17 (50-100) 29 (50-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	MM16	MM17
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	%	71.3	71.3			67.9	67.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5			5.1	5.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	29	29			11	11		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	26	23	--		39	71.1	--	
cadmium	mg/kg	0.22	0.248	<=AW-0.03		<0.2	0.188	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.1	1.87	<=AW-0.08		4.1	7.26	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	12	12.3	<=AW-0.18		8.8	12.8	<=AW-0.18	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0592	<=AW0.00		<0.050	0.043	<=AW0.00	
lood	mg/kg	23	23.4	<=AW-0.06		17	21.9	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.0	4.49	<=AW-0.47		9.9	16.5	<=AW-0.28	
zink	mg/kg	76	74	<=AW-0.11		36	55.6	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.37	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.37	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.37	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.37	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.37	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.37	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.56	-		<1	1.37	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.9	<=AW -		4.9	9.61	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.78	--	-	<5	6.86	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.78	--	-	<5	6.86	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.78	--	-	<5	6.86	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.78	--	-	<5	6.86	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.1	<=AW-0.03		<20	27.5	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13207612-016	MM16 02 (70-100) 16 (100-130) 20 (100-150) 28 (80-130)
13207612-017	MM17 34 (100-120) 44 (100-130) 47 (80-120) 57 (50-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	MM18	MM19
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	20.9	20.9			23.1	23.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	63.6	63.6			53.6	53.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	7.5			30	30		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	100	230	--		67	57.7	--	
cadmium	mg/kg	0.88	0.386	<=AW-0.02		<0.2	0.0633	<=AW-0.04	
kobalt	mg/kg	7.1	15.6	WO	0.00	2.9	2.51	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	17	10.6	<=AW-0.20		6.1	3.37	<=AW-0.24	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0317	<=AW0.00		<0.05	0.0269	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	7.72	<=AW-0.09		<10	4.45	<=AW-0.09	
molybdeen	mg/kg	4.4	4.4	WO	0.02	2.2	2.2	WO	0.00
nikkel	mg/kg	26	52	IN	0.26	10	8.75	<=AW-0.40	
zink	mg/kg	60	50	<=AW-0.16		<20	8.89	<=AW-0.23	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.03 [#]	0.007	-		0.03	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467	-		0.02	0.00667	-	
antraceen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467	-		<0.02 [#]	0.00467	-	
fluorantreen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467	-		<0.02 [#]	0.00467	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03 [#]	0.007	-		<0.03 [#]	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.03 [#]	0.007	-		<0.02 [#]	0.00467	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.03 [#]	0.007	-		<0.02 [#]	0.00467	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.02 [#]	0.00467	-		<0.02 [#]	0.00467	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.01	-		<0.02 [#]	0.00467	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03 [#]	0.007	-		<0.02 [#]	0.00467	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.191	0.0637	<=AW-0.04		0.169	0.0563	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1.7 [#]	0.397	-		<1.4 [#]	0.327	-	
PCB 52	ug/kg	<1.9 [#]	0.443	-		<1.6 [#]	0.373	-	
PCB 101	ug/kg	<1.6 [#]	0.373	-		<1.3 [#]	0.303	-	
PCB 118	ug/kg	<1.8 [#]	0.42	-		<1.5 [#]	0.35	-	
PCB 138	ug/kg	<1.7 [#]	0.397	-		<1.4 [#]	0.327	-	
PCB 153	ug/kg	<1.2 [#]	0.28	-		<1	0.233	-	
PCB 180	ug/kg	3.0	1	-		<1.4 [#]	0.327	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.93	3.31	<=AW	-	6.72	2.24	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.17	--	-	<5	1.17	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	1.17	--	-	11	3.67	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	30	10	--	-	34	11.3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	18	6	--	-	18	6	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	16.7	<=AW-0.04		60	20	<=AW-0.04	

Monstercode	Monsteromschrijving
13207612-018	MM18 03 (200-250) 10 (130-180) 20 (250-300) 28 (150-200)
13207612-019	MM19 31 (200-250) 40 (120-170) 44 (250-300) 59 (200-250)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	MM20	M21
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-21	Grond (AS3000)-20
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	75.8	75.8			78.4	78.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4			2.3	2.3		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.59	<=AW	-	<2.4 [#]	7.3	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	8.2	18.6	-		16	69.6	-	
p,p-DDT	ug/kg	89	202	-		210	913	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	97.2	221	IN	0.01	226	983	IN	0.52
o,p-DDD	ug/kg	1.8	4.09	-		3.8	16.5	-	
p,p-DDD	ug/kg	18	40.9	-		41	178	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	19.8	45	WO	0.00	44.8	195	WO	0.01
o,p-DDE	ug/kg	2.3	5.23	-		4.8	20.9	-	
p,p-DDE	ug/kg	310	705	-		730	3170	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	312.3	710	IN	0.28	734.8	3190	>I	1.41
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	429.3		-		1005.6		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.59	-		<2.4 [#]	7.3	-	
dieldrin	ug/kg	<1	1.59	-		<2.4 [#]	7.3	-	
endrin	ug/kg	<1	1.59	-		<2.4 [#]	7.3	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	4.77	<=AW	-	5.04	21.9	WO	0.00
isodrin	ug/kg	<1	1.59	-		<2.4 [#]	7.3	-	
telodrin	ug/kg	<1	1.59	-		<2.4 [#]	7.3	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.59	<=AW	-	<2.4 [#]	7.3	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg	<1	1.59	<=AW	-	<2.4 [#]	7.3	IN	0.00
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.59	<=AW	-	<2.4 [#]	7.3	WO	0.00
delta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	1.75	--		<2.6 [#]	7.91	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.87		-		6.86		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.59	<=AW	-	<2.4 [#]	7.3	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.59	-		<2.4 [#]	7.3	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.59	-		<2.4 [#]	7.3	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.18	<=AW	-	3.36	14.6	IN	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.59	<=AW	-	<2.4 [#]	7.3	IN	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.1 [#]	1.75	<=AW	-	<2.6 [#]	7.91	IN	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.1 [#]	1.75	--		<2.6 [#]	7.91	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.59	-		<2.4 [#]	7.3	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.59	-		<2.4 [#]	7.3	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.18	<=AW	-	3.36	14.6	IN	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	441.41		-		1034.58		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	439.8	1000	IN, zp		1030.8	4480	IN, zp	

Monstercode	Monsteromschrijving
13211646-003	MM20 03 (0-50) 05 (0-50)
13211646-001	M21 20 (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)

Projectcode	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinoord
Monsteromschrijving	M22
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-10
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	69.9	69.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7		
hexachloorbenzeen	ug/kg	<2.6 [#]	3.19	<=AW	-
o,p-DDT	ug/kg	13	22.8	-	
p,p-DDT	ug/kg	180	316	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	193	339	IN	0.09
o,p-DDD	ug/kg	3.8	6.67	-	
p,p-DDD	ug/kg	35	61.4	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	38.8	68.1	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	4.6	8.07	-	
p,p-DDE	ug/kg	920	1610	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	924.6	1620	>IND	0.69
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1156.4			
aldrin	ug/kg	<2.6 [#]	3.19	-	
dieldrin	ug/kg	<2.6 [#]	3.19	-	
endrin	ug/kg	<2.6 [#]	3.19	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.46	9.58	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<2.6 [#]	3.19	-	
telodrin	ug/kg	<2.6 [#]	3.19	-	
alpha-HCH	ug/kg	<2.6 [#]	3.19	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg	<2.6 [#]	3.19	IN	0.00
gamma-HCH	ug/kg	<2.6 [#]	3.19	WO	0.00
delta-HCH	ug/kg	<2.8 [#]	3.44	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	7.42			
heptachloor	ug/kg	<2.6 [#]	3.19	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.6 [#]	3.19	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.6 [#]	3.19	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	3.64	6.39	IN	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.6 [#]	3.19	IN	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg	<2.8 [#]	3.44	IN	
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.8 [#]	3.44	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<2.6 [#]	3.19	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<2.6 [#]	3.19	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	3.64	6.39	IN	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	1187.76			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	1183.7	2080	IN, zp	

Monstercode	Monsteromschrijving
13211646-002	M22 37 (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)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	25-1	26-1
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	%	72.7	72.7			77.9	77.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	6.2			5.4	5.4		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<2.6 [#]	2.94	<=AW	-	<1	1.3	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	28	45.2	-		5.1	9.44	-	
p,p-DDT	ug/kg	420	677	-		85	157	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	448	723	IN	0.35	90.1	167	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	6.3	10.2	-		<1	1.3	-	
p,p-DDD	ug/kg	42	67.7	-		5.1	9.44	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	48.3	77.9	WO	0.00	5.8	10.7	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	8.2	13.2	-		1.6	2.96	-	
p,p-DDE	ug/kg	1300	2100	-		300	556	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1308.2	2110	>IND	0.91	301.6559	IN	0.21	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1804.5				397.5			
aldrin	ug/kg	<2.6 [#]	2.94	-		<1	1.3	-	
dieldrin	ug/kg	<2.6 [#]	2.94	-		<1	1.3	-	
endrin	ug/kg	<2.6 [#]	2.94	-		<1	1.3	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.46	8.81	<=AW	-	2.1	3.89	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<2.6 [#]	2.94	-		<1	1.3	-	
telodrin	ug/kg	<2.6 [#]	2.94	-		<1	1.3	-	
alpha-HCH	ug/kg	<2.6 [#]	2.94	IN	0.00	<1	1.3	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<2.6 [#]	2.94	IN	0.00	<1	1.3	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<2.6 [#]	2.94	<=AW	-	<1	1.3	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<2.8 [#]	3.16	--		<1.0	1.3	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	7.42				2.8			
heptachloor	ug/kg	<2.6 [#]	2.94	IN	0.00	<1	1.3	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.6 [#]	2.94	-		<1	1.3	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.6 [#]	2.94	-		<1	1.3	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	3.64	5.87	IN	0.00	1.4	2.59	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.6 [#]	2.94	IN	0.00	<1	1.3	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<2.8 [#]	3.16	IN		<1.0	1.3	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.8 [#]	3.16	--		<1.0	1.3	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<2.6 [#]	2.94	-		<1	1.3	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<2.6 [#]	2.94	-		<1	1.3	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	3.64	5.87	IN	0.00	1.4	2.59	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	1835.86				409.4			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	1831.8	2950	IN, zp		408	756	IN, zp	

Monstercode	Monsteromschrijving
13214699-001	25-1 25 (0-50)
13214699-002	26-1 26 (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)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	31-1	32-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	77.2	77.2			78.9	78.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9			3.2	3.2		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	<=AW	-	2.9	9.06	WO	0.00
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	5.9	12	-		6.6	20.6	-	
p,p-DDT	ug/kg	160	327	-		100	312	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	165.9	339	IN	0.09	106.6	333	IN	0.09
o,p-DDD	ug/kg	71	145	-		1.0	3.12	-	
p,p-DDD	ug/kg	210	429	-		7.5	23.4	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	281	573	WO	0.02	8.5	26.6	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	11	22.4	-		2.1	6.56	-	
p,p-DDE	ug/kg	1400	2860	-		400	1250	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1411	2880	>I	1.26	402.1	1260	IN	0.53
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1857.9		-		517.2		-	
aldrin	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		<1	2.19	-	
dieldrin	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		<1	2.19	-	
endrin	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		<1	2.19	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.25	10.7	<=AW	-	2.1	6.56	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		<1	2.19	-	
telodrin	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		<1	2.19	-	
alpha-HCH	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	IN	0.00	<1	2.19	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	IN	0.00	<1	2.19	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	WO	0.00	<1	2.19	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<2.7 [#]	3.86	--		<1.0	2.19	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	7.14		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	IN	0.00	<1	2.19	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		<1	2.19	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		<1	2.19	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	3.5	7.14	IN	0.00	1.4	4.38	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	IN	0.00	<1	2.19	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<2.7 [#]	3.86	IN		<1.0	2.19	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.7 [#]	3.86	--		<1.0	2.19	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		<1	2.19	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<2.5 [#]	3.57	-		<1	2.19	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	3.5	7.14	IN	0.00	1.4	4.38	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	1888.07		-		529.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	1884.15	3850	IN, zp		529.9	1660	IN, zp	

Monstercode	Monsteromschrijving
13214699-003	31-1 31 (0-50)
13214699-004	32-1 32 (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)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	101-1	102-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Overschrijding	Overschrijding
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	78.6	78.6			75.6	75.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8			6.0	6		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<2.3 [#]	3.35	<=AW	-	<2.4 [#]	2.8	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	11	22.9	-		24	40	-	
p,p-DDT	ug/kg	150	312	-		230	383	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	161	335	IN	0.09	254	423	IN	0.15
o,p-DDD	ug/kg	2.6	5.42	-		7.8	13	-	
p,p-DDD	ug/kg	30	62.5	-		64	107	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	32.6	67.9	WO	0.00	71.8	120	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	3.1	6.46	-		8.6	14.3	-	
p,p-DDE	ug/kg	560	1170	-		1000	1670	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	563.1	1170	IN	0.49	1008.6	1680	>IND	0.72
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	756.7		-		1334.4		-	
aldrin	ug/kg	<2.3 [#]	3.35	-		<2.4 [#]	2.8	-	
dieldrin	ug/kg	<2.3 [#]	3.35	-		<2.4 [#]	2.8	-	
endrin	ug/kg	<2.3 [#]	3.35	-		<2.4 [#]	2.8	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.83	10.1	<=AW	-	5.04	8.4	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<2.3 [#]	3.35	-		<2.4 [#]	2.8	-	
telodrin	ug/kg	<2.3 [#]	3.35	-		<2.4 [#]	2.8	-	
alpha-HCH	ug/kg	<2.3 [#]	3.35	IN	0.00	<2.4 [#]	2.8	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg	<2.3 [#]	3.35	IN	0.00	<2.4 [#]	2.8	IN	0.00
gamma-HCH	ug/kg	<2.3 [#]	3.35	WO	0.00	<2.4 [#]	2.8	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<2.5 [#]	3.65	--		<2.6 [#]	3.03	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	6.58		-		6.86		-	
heptachloor	ug/kg	<2.3 [#]	3.35	IN	0.00	<2.4 [#]	2.8	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.3 [#]	3.35	-		<2.4 [#]	2.8	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.3 [#]	3.35	-		<2.4 [#]	2.8	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	3.22	6.71	IN	0.00	3.36	5.6	IN	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.3 [#]	3.35	IN	0.00	<2.4 [#]	2.8	IN	0.00
hexachloorbutadien	ug/kg	<2.5 [#]	3.65	IN		<2.6 [#]	3.03	IN	
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.5 [#]	3.65	--		<2.6 [#]	3.03	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<2.3 [#]	3.35	-		<2.4 [#]	2.8	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<2.3 [#]	3.35	-		<2.4 [#]	2.8	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	3.22	6.71	IN	0.00	3.36	5.6	IN	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	784.49		-		1363.38		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	780.85	1630	IN, zp		1359.6	2270	IN, zp	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226077-001	101-1 101 (0-30)
13226077-002	102-1 102 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	103-1	104-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-13	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-				-
droge stof	%	79.2	79.2			79.4	79.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.9	5.9			4.8	4.8		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.19	<=AW	-	<2.4 [#]	3.5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	8.8	14.9	-		9.7	20.2	-	
p,p-DDT	ug/kg	98	166	-		130	271	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	106.8	181	<=AW	-	139.7	291	IN	0.06
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.19	-		3.0	6.25	-	
p,p-DDD	ug/kg	31	52.5	-		35	72.9	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	31.7	53.7	WO	0.00	38	79.2	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	2.5	4.24	-		3.4	7.08	-	
p,p-DDE	ug/kg	370	627	-		500	1040	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	372.5	631	IN	0.24	503.4	1050	IN	0.43
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	511		-		681.1		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.19	-		<2.4 [#]	3.5	-	
dieldrin	ug/kg	2.1	3.56	-		<2.4 [#]	3.5	-	
endrin	ug/kg	<1	1.19	-		<2.4 [#]	3.5	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.5	5.93	<=AW	-	5.04	10.5	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	1.19	-		<2.4 [#]	3.5	-	
telodrin	ug/kg	<1	1.19	-		<2.4 [#]	3.5	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.19	<=AW	-	<2.4 [#]	3.5	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg	<1	1.19	<=AW	-	<2.4 [#]	3.5	IN	0.00
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.19	<=AW	-	<2.4 [#]	3.5	WO	0.00
delta-HCH	ug/kg	<1.0	1.19	--		<2.6 [#]	3.79	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		6.86		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.19	<=AW	-	<2.4 [#]	3.5	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.19	-		<2.4 [#]	3.5	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.19	-		<2.4 [#]	3.5	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.37	<=AW	-	3.36	7	IN	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.19	<=AW	-	<2.4 [#]	3.5	IN	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.0	1.19	<=AW	-	<2.6 [#]	3.79	IN	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.0	1.19	--		<2.6 [#]	3.79	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.19	-		<2.4 [#]	3.5	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.19	-		<2.4 [#]	3.5	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.37	<=AW	-	3.36	7	IN	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	524.3		-		710.08		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	522.9886		IN, zp		706.3	1470	IN, zp	

Monstercode	Monsteromschrijving
13227990-001	103-1 103 (0-30)
13226077-003	104-1 104 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	106-1	107-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-14
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling					-	Ja			-
droge stof	%	79.5	79.5			79.9	79.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4			4.1	4.1		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.75	<=AW	-	<1	1.71	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.75	-		<1	1.71	-	
p,p-DDT	ug/kg	4.1	10.2	-		15	36.6	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.8	12	<=AW	-	15.7	38.3	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.75	-		<1	1.71	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.75	-		1.1	2.68	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	<=AW	-	1.8	4.39	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.75	-		<1	1.71	-	
p,p-DDE	ug/kg	16	40	-		41	100	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	16.7	41.8	<=AW	-	41.7	102	WO	0.00
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	22.9		-		59.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.75	-		<1	1.71	-	
dieldrin	ug/kg	<1	1.75	-		<1	1.71	-	
endrin	ug/kg	<1	1.75	-		<1	1.71	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.25	<=AW	-	2.1	5.12	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	1.75	-		<1	1.71	-	
telodrin	ug/kg	<1	1.75	-		<1	1.71	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.75	<=AW	-	<1	1.71	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	1.75	<=AW	-	<1	1.71	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.75	<=AW	-	<1	1.71	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	1.75	--		<1	1.71	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.75	<=AW	-	<1	1.71	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75	-		<1	1.71	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75	-		<1	1.71	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	<=AW	-	1.4	3.41	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.75	<=AW	-	<1	1.71	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.75	<=AW	-	<1	1.71	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.75	--		<1	1.71	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.75	-		<1	1.71	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.75	-		<1	1.71	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	<=AW	-	1.4	3.41	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	34.8		-		71.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	33.4	83.5	<=AW	-	69.7	170	<=AW	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13226077-004	106-1 106 (0-30)
13227990-002	107-1 107 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heineoord	Dorpsstaat 1-5 Heineoord
Monsterschrijving	108-1	110-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-5
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	77.2	77.2			78.1	78.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9			5.3	5.3		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<2.4 [#]	3.43	<=AW	-	<2.4 [#]	3.17	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	19	38.8	-		19	35.8	-	
p,p-DDT	ug/kg	220	449	-		210	396	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	239	488	IN	0.19	229	432	IN	0.15
o,p-DDD	ug/kg	5.3	10.8	-		5.3	10	-	
p,p-DDD	ug/kg	37	75.5	-		49	92.5	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	42.3	86.3	WO	0.00	54.3	102	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	5.5	11.2	-		7.1	13.4	-	
p,p-DDE	ug/kg	810	1650	-		940	1770	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	815.5	1660	>IND	0.71	947.1	1790	>IND	0.77
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1096.8		-		1230.4		-	
aldrin	ug/kg	<2.4 [#]	3.43	-		<2.4 [#]	3.17	-	
dieldrin	ug/kg	3.4	6.94	-		7.7	14.5	-	
endrin	ug/kg	<2.4 [#]	3.43	-		<2.4 [#]	3.17	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	6.76	13.8	<=AW	-	11.06	20.9	WO	0.00
isodrin	ug/kg	<2.4 [#]	3.43	-		<2.4 [#]	3.17	-	
telodrin	ug/kg	<2.4 [#]	3.43	-		<2.4 [#]	3.17	-	
alpha-HCH	ug/kg	<2.4 [#]	3.43	IN	0.00	<2.4 [#]	3.17	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg	<2.4 [#]	3.43	IN	0.00	<2.4 [#]	3.17	IN	0.00
gamma-HCH	ug/kg	<2.4 [#]	3.43	WO	0.00	<2.4 [#]	3.17	WO	0.00
delta-HCH	ug/kg	<2.6 [#]	3.71	--		<2.6 [#]	3.43	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	6.86		-		6.86		-	
heptachloor	ug/kg	<2.4 [#]	3.43	IN	0.00	<2.4 [#]	3.17	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.4 [#]	3.43	-		<2.4 [#]	3.17	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.4 [#]	3.43	-		<2.4 [#]	3.17	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	3.36	6.86	IN	0.00	3.36	6.34	IN	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.4 [#]	3.43	IN	0.00	<2.4 [#]	3.17	IN	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg	<2.6 [#]	3.71	IN		<2.6 [#]	3.43	IN	
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.6 [#]	3.71	--		<2.6 [#]	3.43	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<2.4 [#]	3.43	-		<2.4 [#]	3.17	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<2.4 [#]	3.43	-		<2.4 [#]	3.17	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	3.36	6.86	IN	0.00	3.36	6.34	IN	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	1127.5		-		1265.4		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	1123.72	2290	IN, zp		1261.62	2380	IN, zp	

Monstercode	Monsterschrijving
13226077-005	108-1 108 (0-30)
13226077-006	110-1 110 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	111-1	112-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-15	Grond (AS3000)-6
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-				-
droge stof	%	79.3	79.3			77.0	77		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3			5.0	5		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<2.3 [#]	3.22	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	-		24	48	-	
p,p-DDT	ug/kg	10	33.3	-		260	520	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	10.7	35.7	<=AW	-	284	568	IN	0.25
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	-		4.8	9.6	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	-		30	60	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	-	34.8	69.6	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	-		5.8	11.6	-	
p,p-DDE	ug/kg	30	100	-		860	1720	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	30.7	102	WO	0.00	865.8	1730	>IND	0.74
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	42.8				1184.6			
aldrin	ug/kg	<1	2.33	-		<2.3 [#]	3.22	-	
dieldrin	ug/kg	<1	2.33	-		3.4	6.8	-	
endrin	ug/kg	<1	2.33	-		<2.3 [#]	3.22	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7	<=AW	-	6.62	13.2	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	2.33	-		<2.3 [#]	3.22	-	
telodrin	ug/kg	<1	2.33	-		<2.3 [#]	3.22	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<2.3 [#]	3.22	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<2.3 [#]	3.22	IN	0.00
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<2.3 [#]	3.22	WO	0.00
delta-HCH	ug/kg	<1	2.33	--		<2.5 [#]	3.5	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8				6.58			
heptachloor	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<2.3 [#]	3.22	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	-		<2.3 [#]	3.22	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	-		<2.3 [#]	3.22	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	-	3.22	6.44	IN	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<2.3 [#]	3.22	IN	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<2.5 [#]	3.5	IN	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.33	--		<2.5 [#]	3.5	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	-		<2.3 [#]	3.22	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	-		<2.3 [#]	3.22	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	-	3.22	6.44	IN	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	54.7				1214.18			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	53.3	178	<=AW	-	1210.54	2420	IN, zp	

Monstercode	Monsteromschrijving
13227990-003	111-1 111 (0-30)
13226077-007	112-1 112 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	113-1	115-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-7	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	78.3	78.3			48.3	48.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7			3.6	3.6		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<4.6 [#]	5.65	<=AW	-	<3.8 [#]	7.39	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	28	49.1	-		7.6	21.1	-	
p,p-DDT	ug/kg	220	386	-		78	217	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	248	435	IN	0.16	85.6	238	IN	0.03
o,p-DDD	ug/kg	6.4	11.2	-		<3.8 [#]	7.39	-	
p,p-DDD	ug/kg	31	54.4	-		26	72.2	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	37.4	65.6	WO	0.00	28.66	79.6	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	10	17.5	-		<3.8 [#]	7.39	-	
p,p-DDE	ug/kg	1300	2280	-		760	2110	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1310	2300	>IND	1.00	762.66	2120	>IND	0.92
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1595.4		-		876.92		-	
aldrin	ug/kg	<4.6 [#]	5.65	-		<3.8 [#]	7.39	-	
dieldrin	ug/kg	6.5	11.4	-		<3.8 [#]	7.39	-	
endrin	ug/kg	<4.6 [#]	5.65	-		<3.8 [#]	7.39	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	12.94	22.7	WO	0.00	7.98	22.2	WO	0.00
isodrin	ug/kg	<4.6 [#]	5.65	-		<3.8 [#]	7.39	-	
telodrin	ug/kg	<4.6 [#]	5.65	-		<3.8 [#]	7.39	-	
alpha-HCH	ug/kg	<4.6 [#]	5.65	IN	0.00	<3.8 [#]	7.39	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg	<4.6 [#]	5.65	IN	0.00	<3.8 [#]	7.39	IN	0.00
gamma-HCH	ug/kg	<4.6 [#]	5.65	WO	0.00	<3.8 [#]	7.39	WO	0.00
delta-HCH	ug/kg	<5.0 [#]	6.14	--		<4.2 [#]	8.17	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	13.16		-		10.92		-	
heptachloor	ug/kg	<4.6 [#]	5.65	IN	0.00	<3.8 [#]	7.39	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<4.6 [#]	5.65	-		<3.8 [#]	7.39	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<4.6 [#]	5.65	-		<3.8 [#]	7.39	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	6.44	11.3	IN	0.00	5.32	14.8	IN	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg	<4.6 [#]	5.65	IN	0.00	<3.8 [#]	7.39	IN	0.00
hexachloorbutadien	ug/kg	<5.0 [#]	6.14	IN		<4.2 [#]	8.17	IN	
endosulfansulfaat	ug/kg	<5.0 [#]	6.14	--		<4.2 [#]	8.17	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<4.6 [#]	5.65	-		<3.8 [#]	7.39	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<4.6 [#]	5.65	-		<3.8 [#]	7.39	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	6.44	11.3	IN	0.00	5.32	14.8	IN	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	1654.26		-		922.98		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	1646.98	2890	IN, zp		916.82	2550	IN, zp	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226077-008	113-1 113 (0-30)
13226077-009	115-1 115 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	117-1	120-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-9	Grond (AS3000)-10
Monster conclusie	Overschrijding	Overschrijding
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	77.1	77.1			77.6	77.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.8	5.8			6.3	6.3		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<2.4 [#]	2.9	<=AW	-	<2.3 [#]	2.56	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	17	29.3	-		7.3	11.6	-	
p,p-DDT	ug/kg	160	276	-		130	206	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	177	305	IN	0.07	137.3	218	IN	0.01
o,p-DDD	ug/kg	5.5	9.48	-		<2.3 [#]	2.56	-	
p,p-DDD	ug/kg	41	70.7	-		9.3	14.8	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	46.5	80.2	WO	0.00	10.91	17.3	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	6.0	10.3	-		<2.3 [#]	2.56	-	
p,p-DDE	ug/kg	760	1310	-		370	587	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	766	1320	>IND	0.55	371.61	590	IN	0.22
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	989.5				519.82			
aldrin	ug/kg	<2.4 [#]	2.9	-		<2.3 [#]	2.56	-	
dieldrin	ug/kg	9.7	16.7	-		<2.3 [#]	2.56	-	
endrin	ug/kg	<2.4 [#]	2.9	-		<2.3 [#]	2.56	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	13.06	22.5	WO	0.00	4.83	7.67	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<2.4 [#]	2.9	-		<2.3 [#]	2.56	-	
telodrin	ug/kg	<2.4 [#]	2.9	-		<2.3 [#]	2.56	-	
alpha-HCH	ug/kg	<2.4 [#]	2.9	IN	0.00	<2.3 [#]	2.56	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg	<2.4 [#]	2.9	IN	0.00	<2.3 [#]	2.56	IN	0.00
gamma-HCH	ug/kg	<2.4 [#]	2.9	<=AW	-	<2.3 [#]	2.56	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<2.7 [#]	3.26	--		<2.6 [#]	2.89	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	6.93				6.65			
heptachloor	ug/kg	<2.4 [#]	2.9	IN	0.00	<2.3 [#]	2.56	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.4 [#]	2.9	-		<2.3 [#]	2.56	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.4 [#]	2.9	-		<2.3 [#]	2.56	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	3.36	5.79	IN	0.00	3.22	5.11	IN	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.4 [#]	2.9	IN	0.00	<2.3 [#]	2.56	IN	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg	<2.7 [#]	3.26	IN		<2.6 [#]	2.89	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.7 [#]	3.26	--		<2.6 [#]	2.89	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<2.4 [#]	2.9	-		<2.3 [#]	2.56	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<2.4 [#]	2.9	-		<2.3 [#]	2.56	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	3.36	5.79	IN	0.00	3.22	5.11	IN	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	1026.71				547.82			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	1022.72	1760	IN, zp		543.97	863	IN, zp	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226077-010	117-1 117 (0-30)
13226077-011	120-1 120 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	121-1	123-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-11
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	78.1	78.1			80.1	80.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4			5.6	5.6		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.75	<=AW	-	<2.4 [#]	3	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.75	-		17	30.4	-	
p,p-DDT	ug/kg	1.2	3	-		190	339	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.9	4.75	<=AW	-	207	370	IN	0.11
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.75	-		<2.4 [#]	3	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.75	-		31	55.4	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	<=AW	-	32.68	58.4	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.75	-		4.3	7.68	-	
p,p-DDE	ug/kg	8.7	21.8	-		730	1300	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	9.4	23.5	<=AW	-	734.3	1310	>IND	0.55
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	12.7		-		973.98		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.75	-		<2.4 [#]	3	-	
dieldrin	ug/kg	<1	1.75	-		<2.4 [#]	3	-	
endrin	ug/kg	<1	1.75	-		<2.4 [#]	3	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.25	<=AW	-	5.04	9	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	1.75	-		<2.4 [#]	3	-	
telodrin	ug/kg	<1	1.75	-		<2.4 [#]	3	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.75	<=AW	-	<2.4 [#]	3	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg	<1	1.75	<=AW	-	<2.4 [#]	3	IN	0.00
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.75	<=AW	-	<2.4 [#]	3	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	1.75	--		<2.6 [#]	3.25	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		6.86		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.75	<=AW	-	<2.4 [#]	3	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75	-		<2.4 [#]	3	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75	-		<2.4 [#]	3	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	<=AW	-	3.36	6	IN	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.75	<=AW	-	<2.4 [#]	3	IN	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.75	<=AW	-	<2.6 [#]	3.25	IN	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.75	--		<2.6 [#]	3.25	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.75	-		<2.4 [#]	3	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.75	-		<2.4 [#]	3	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	<=AW	-	3.36	6	IN	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	24.6		-		1002.96		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	23.2	58	<=AW	-	999.18	1780	IN, zp	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226077-012	121-1 121 (0-30)
13226077-013	123-1 123 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	124-1	125-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-17	Grond (AS3000)-18
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	76.8	76.8			75.6	75.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4			7.1	7.1		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.59	<=AW	-	<2.8 [#]	2.76	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.59	-		10	14.1	-	
p,p-DDT	ug/kg	3.4	7.73	-		120	169	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.1	9.32	<=AW	-	130	183	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.59	-		<2.8 [#]	2.76	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.59	-		12	16.9	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.18	<=AW	-	13.96	19.7	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.59	-		<2.8 [#]	2.76	-	
p,p-DDE	ug/kg	15	34.1	-		480	676	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	15.7	35.7	<=AW	-	481.96679	IN	0.26	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	21.2		-		625.92		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.59	-		<2.8 [#]	2.76	-	
dieldrin	ug/kg	<1	1.59	-		<2.8 [#]	2.76	-	
endrin	ug/kg	<1	1.59	-		<2.8 [#]	2.76	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	4.77	<=AW	-	5.88	8.28	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	1.59	-		<2.8 [#]	2.76	-	
telodrin	ug/kg	<1	1.59	-		<2.8 [#]	2.76	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.59	<=AW	-	<2.8 [#]	2.76	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg	<1	1.59	<=AW	-	<2.8 [#]	2.76	IN	0.00
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.59	<=AW	-	<2.8 [#]	2.76	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	1.59	--		<3.1 [#]	3.06	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		8.05		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.59	<=AW	-	<2.8 [#]	2.76	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.59	-		<2.8 [#]	2.76	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.59	-		<2.8 [#]	2.76	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.18	<=AW	-	3.92	5.52	IN	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.59	<=AW	-	<2.8 [#]	2.76	IN	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.59	<=AW	-	<3.1 [#]	3.06	IN	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.59	--		<3.1 [#]	3.06	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.59	-		<2.8 [#]	2.76	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.59	-		<2.8 [#]	2.76	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.18	<=AW	-	3.92	5.52	IN	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	33.1		-		659.87		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	31.7	72	<=AW	-	655.32923	IN, zp		

Monstercode	Monsteromschrijving
13227990-005	124-1 124 (0-30)
13227990-006	125-1 125 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	126-1	127-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-12	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Overschrijding	Overschrijding
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	74.2	74.2			76.5	76.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	6.2			6.0	6		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<2.5 [#]	2.82	<=AW	-	<5.0 [#]	5.83	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	4.4	7.1	-		26	43.3	-	
p,p-DDT	ug/kg	50	80.6	-		470	783	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	54.4	87.7	<=AW	-	496	827	IN	0.42
o,p-DDD	ug/kg	<2.5 [#]	2.82	-		23	38.3	-	
p,p-DDD	ug/kg	7.3	11.8	-		96	160	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	9.05	14.6	<=AW	-	119	198	WO	0.01
o,p-DDE	ug/kg	<2.5 [#]	2.82	-		13	21.7	-	
p,p-DDE	ug/kg	300	484	-		1200	2000	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	301.75487		IN	0.18	1213	2020	>IND	0.87
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	365.2		-		1828		-	
aldrin	ug/kg	<2.5 [#]	2.82	-		<5.0 [#]	5.83	-	
dieldrin	ug/kg	<2.5 [#]	2.82	-		<5.0 [#]	5.83	-	
endrin	ug/kg	<2.5 [#]	2.82	-		<5.0 [#]	5.83	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.25	8.47	<=AW	-	10.5	17.5	WO	0.00
isodrin	ug/kg	<2.5 [#]	2.82	-		<5.0 [#]	5.83	-	
telodrin	ug/kg	<2.5 [#]	2.82	-		<5.0 [#]	5.83	-	
alpha-HCH	ug/kg	<2.5 [#]	2.82	IN	0.00	<5.0 [#]	5.83	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg	<2.5 [#]	2.82	IN	0.00	<5.0 [#]	5.83	IN	0.00
gamma-HCH	ug/kg	<2.5 [#]	2.82	<=AW	-	<5.0 [#]	5.83	WO	0.00
delta-HCH	ug/kg	<2.7 [#]	3.05	--		<5.5 [#]	6.42	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	7.14		-		14.35		-	
heptachloor	ug/kg	<2.5 [#]	2.82	IN	0.00	<5.0 [#]	5.83	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.5 [#]	2.82	-		<5.0 [#]	5.83	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.5 [#]	2.82	-		<5.0 [#]	5.83	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	3.5	5.65	IN	0.00	7	11.7	IN	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.5 [#]	2.82	IN	0.00	<5.0 [#]	5.83	IN	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg	<2.7 [#]	3.05	IN		<5.5 [#]	6.42	IN	
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.7 [#]	3.05	--		<5.5 [#]	6.42	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<2.5 [#]	2.82	-		<5.0 [#]	5.83	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<2.5 [#]	2.82	-		<5.0 [#]	5.83	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	3.5	5.65	IN	0.00	7	11.7	IN	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	395.37		-		1888.55		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	391.45631		IN, zp		1880.5	3130	IN, zp	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226077-014	126-1 126 (0-30)
13226077-015	127-1 127 (0-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	105-2	116-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-12	Grond (AS3000)-13
Monster conclusie	Overschrijding	Overschrijding
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	79.3	79.3			77.6	77.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	6.2			5.9	5.9		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<4.8 [#]	5.42	<=AW	-	<2.4 [#]	2.85	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<4.8 [#]	5.42	-		5.3	8.98	-	
p,p-DDT	ug/kg	98	158	-		34	57.6	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	101.36	163	<=AW	-	39.3	66.6	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	9.4	15.2	-		7.0	11.9	-	
p,p-DDD	ug/kg	64	103	-		56	94.9	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	73.4	118	WO	0.00	63	107	WO	0.00
o,p-DDE	ug/kg	5.5	8.87	-		5.1	8.64	-	
p,p-DDE	ug/kg	840	1350	-		760	1290	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	845.5	1360	>IND	0.57	765.1	1300	IN	0.54
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1020.26				867.4			
aldrin	ug/kg	<4.8 [#]	5.42	-		<2.4 [#]	2.85	-	
dieldrin	ug/kg	5.2	8.39	-		5.0	8.47	-	
endrin	ug/kg	<4.8 [#]	5.42	-		<2.4 [#]	2.85	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	11.92	19.2	WO	0.00	8.36	14.2	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<4.8 [#]	5.42	-		<2.4 [#]	2.85	-	
telodrin	ug/kg	<4.8 [#]	5.42	-		<2.4 [#]	2.85	-	
alpha-HCH	ug/kg	<4.8 [#]	5.42	IN	0.00	<2.4 [#]	2.85	IN	0.00
beta-HCH	ug/kg	<4.8 [#]	5.42	IN	0.00	<2.4 [#]	2.85	IN	0.00
gamma-HCH	ug/kg	<4.8 [#]	5.42	WO	0.00	<2.4 [#]	2.85	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<5.2 [#]	5.87	--		<2.6 [#]	3.08	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	13.72				6.86			
heptachloor	ug/kg	<4.8 [#]	5.42	IN	0.00	<2.4 [#]	2.85	IN	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<4.8 [#]	5.42	-		<2.4 [#]	2.85	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<4.8 [#]	5.42	-		<2.4 [#]	2.85	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	6.72	10.8	IN	0.00	3.36	5.69	IN	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg	<4.8 [#]	5.42	IN	0.00	<2.4 [#]	2.85	IN	0.00
hexachloorbutadien	ug/kg	<5.2 [#]	5.87	IN		<2.6 [#]	3.08	IN	
endosulfansulfaat	ug/kg	<5.2 [#]	5.87	--		<2.6 [#]	3.08	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<4.8 [#]	5.42	-		<2.4 [#]	2.85	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<4.8 [#]	5.42	-		<2.4 [#]	2.85	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	6.72	10.8	IN	0.00	3.36	5.69	IN	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	1080.06				899.7			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	1072.5	1730	IN, zp		895.92	1520	IN, zp	

Monstercode	Monsteromschrijving
13226077-016	105-2 105 (30-60)
13226077-017	116-2 116 (30-60)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	105-3	116-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-19	Grond (AS3000)-16
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	77.2	77.2			79.0	79		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9			4.3	4.3		
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.79	<=AW	-	<1	1.63	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.79	-		<1	1.63	-	
p,p-DDT	ug/kg	1.6	4.1	-		2.8	6.51	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.3	5.9	<=AW	-	3.5	8.14	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.79	-		<1	1.63	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.79	-		1.3	3.02	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.59	<=AW	-	2	4.65	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.79	-		<1	1.63	-	
p,p-DDE	ug/kg	15	38.5	-		26	60.5	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	15.7	40.3	<=AW	-	26.7	62.1	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	19.4				32.2			
aldrin	ug/kg	<1	1.79	-		<1	1.63	-	
dieldrin	ug/kg	<1	1.79	-		<1	1.63	-	
endrin	ug/kg	<1	1.79	-		<1	1.63	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.38	<=AW	-	2.1	4.88	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	1.79	-		<1	1.63	-	
telodrin	ug/kg	<1	1.79	-		<1	1.63	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.79	<=AW	-	<1	1.63	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	1.79	<=AW	-	<1	1.63	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.79	<=AW	-	<1	1.63	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	1.79	--		<1	1.63	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8				2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	1.79	<=AW	-	<1	1.63	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.79	-		<1	1.63	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.79	-		<1	1.63	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.59	<=AW	-	1.4	3.26	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.79	<=AW	-	<1	1.63	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.79	<=AW	-	<1	1.63	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.79	--		<1	1.63	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.79	-		<1	1.63	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.79	-		<1	1.63	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.59	<=AW	-	1.4	3.26	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	31.3			-	44.1			-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	29.9	76.7	<=AW	-	42.7	99.3	<=AW	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13227990-007	105-3 105 (60-100)
13227990-004	116-3 116 (60-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	127-3	201
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	75.8	75.8			74.1	74.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		3.9			1.3	1.3		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9				1.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		25			<1	<1		
METALEN									
nikkel	mg/kg				-	9.9	28.9		<=AW-0.09
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.79	<=AW	-				-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	8.7	22.3		-				-
p,p-DDT	ug/kg	83	213		-				-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	91.7	235	IN	0.02				-
o,p-DDD	ug/kg	3.0	7.69		-				-
p,p-DDD	ug/kg	22	56.4		-				-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	25	64.1	WO	0.00				-
o,p-DDE	ug/kg	2.8	7.18		-				-
p,p-DDE	ug/kg	370	949		-				-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	372.8	956	IN	0.39				-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	489.5			-				-
aldrin	ug/kg	<1	1.79		-				-
dieldrin	ug/kg	<1	1.79		-				-
endrin	ug/kg	<1	1.79		-				-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.38	<=AW	-				-
isodrin	ug/kg	<1	1.79		-				-
telodrin	ug/kg	<1	1.79		-				-
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.79	<=AW	-				-
beta-HCH	ug/kg	<1	1.79	<=AW	-				-
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.79	<=AW	-				-
delta-HCH	ug/kg	<1.0	1.79	--	-				-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			-				-
heptachloor	ug/kg	<1	1.79	<=AW	-				-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.79		-				-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.79		-				-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.59	<=AW	-				-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.79	<=AW	-				-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1.0	1.79	<=AW	-				-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.0	1.79	--	-				-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.79		-				-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.79		-				-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.59	<=AW	-				-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	501.4			-				-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	500	1280	IN, zp					-

Monstercode	Monsteromschrijving
13227990-008	127-3 127 (50-100)
13235916-001	201 201 (100-150)

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

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	202	203
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	76.3	76.3			77.1	77.1		
gewicht artefacten	g		<1			<1			
aard van de artefacten	-		Geen			Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2			0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS3.5		3.5			2.9	2.9		
METALEN									
nikkel	mg/kg	12	31.1		<=AW-0.06	10	27.1		<=AW-0.12

Monstercode	Monsteromschrijving
13235916-002	202 202 (100-150)
13235916-003	203 203 (100-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	MM1 PFAS	MM2 PFAS
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	75.9	75.9			78.5	78.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.15	0.15	□	--	<0.1	0.07	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	--
PFFpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	1.1	1.1	WO	--	0.47	0.47	□	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	--
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	--
PFFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
PFFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	--
PFFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	0.46	0.46	□	--	<0.1	0.07	--	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	0.12	0.12	□	-	<0.1	0.07		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.17	1.17	WO	-	0.54	0.54	□	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.58	0.58	□	-	0.14	0.14		-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie				zie			
		bijlage			-	bijlage			-

Monstercode	Monsteromschrijving
13207617-001	MM1 PFAS 01 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 21 (0-50)
13207617-002	MM2 PFAS 11 (0-50) 22 (0-50) 29 (0-50) 39 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	MM3 PFAS	MM4 PFAS
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	72.8	72.8			73.5	73.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	□	--	0.16	0.16	□	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
PFFpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.69	0.69	□	--	1.1	1.1 WO		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12	□	-	<0.1	0.07		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
PFFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
PFOA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
PFFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
PFFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.12	0.12	□	--	0.24	0.24	□	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		--	<0.1	0.07		--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.81	0.81 WO		-	1.17	1.17 WO		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.19	0.19	□	-	0.31	0.31	□	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie				zie			
		bijlage			-	bijlage			-

Monstercode	Monsteromschrijving
13207617-003	MM3 PFAS 25 (0-50) 38 (0-50) 43 (0-50) 50 (0-50)
13207617-004	MM4 PFAS 48 (0-30) 51 (0-50) 56 (0-50) 58 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	MM5 PFAS	MM6 PFAS
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	76.6	76.6			75.6	75.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.21	0.21	▣	--	0.24	0.24	▣	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFODoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.28	0.28	▣	-	0.31	0.31	▣	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13207617-005	MM5 PFAS 01 (50-100) 04 (50-100) 15 (50-100) 18 (50-100)
13207617-006	MM6 PFAS 22 (50-100) 25 (50-100) 33 (50-100) 35 (40-90)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	MM7 PFAS
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	66.6	66.6		
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	0.5	0.5	▣	--
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	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTTeDA (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	<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
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	-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.57	0.57	▣	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie				
	bijlage				-

Monstercode	Monsteromschrijving
13207617-007	MM7 PFAS 41 (50-100) 50 (50-100) 55 (50-100) 58 (50-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	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: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
o	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=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
METALEN					
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)	ug/kg	400			
landbodem					
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
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	--
PFFHpA (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 (perfluormonaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFAUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFFHxDA (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	--
PFFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFFHpS (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 (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	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 bodemfunctieklassen wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassen 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)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	01-1-1	10-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	92	92	>S	0.07	47	47	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.200	0.14	<=S	-	<0.200	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	5.0	5	<=S	-	3.7	3.7	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	2.7	2.7	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-	5.4	5.4	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.40	0.4	<=S	-	0.85	0.85	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.17	0.17	-	-	0.40	0.4	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.35	0.35	-	-	0.83	0.83	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.52	0.52	>S	0.00	1.23	1.23	>S	0.01
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	>S	0.00	0.05	0.05	>S	0.00
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	--	-	30	30	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	150	150	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	150	150	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	90	90	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	420	420	>S	0.67

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13212864-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid
BT
 ug/l 1.34
 DIMSLS 0.000429

BC

^--

13212864-002

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l 2.5
 DIMSLS 0.000714

^--

Monstercode	Monsteromschrijving
13212864-001	01-1-1 01
13212864-002	10-1-1 10

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	13-1-1	21-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	130	130	>S	0.14	76	76	>S	0.05
cadmium	ug/l	<0.200	0.14	<=S	-	<0.200	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	2.8	2.8	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	17	17	>S	0.03
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	17	17	>S	0.03
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	95	95	>I	1.33	8.0	8	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	54	54	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	1.4	1.4	<=S	-	0.52	0.52	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	0.25	0.25	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.59	0.59	-	-	0.26	0.26	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	1.1	1.1	-	-	0.52	0.52	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1.69	1.69	>S	0.02	0.78	0.78	>S	0.01
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	0.10	0.1	>S	0.00	0.06	0.06	>S	0.00
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-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	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	25	--	-
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	50	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13212864-003

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT

BC

 ug/l **3.62** ^--
 DIMSLS **0.00143**
13212864-004

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l **1.72** ^--
 DIMSLS **0.000857**

Monstercode	Monsteromschrijving
13212864-003	13-1-1 13
13212864-004	21-1-1 21

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsterschrijving	24-1-1	31-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	96	96	>S	0.08	89	89	>S	0.07
cadmium	ug/l	<0.200	0.14	<=S	-	<0.200	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	9.4	9.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	2.6	2.6	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	7.4	7.4	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	15	15	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.81	0.81	<=S	-	0.54	0.54	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.47	0.47	-	-	0.40	0.4	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.89	0.89	-	-	0.83	0.83	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1.36	1.36	>S	0.02	1.23	1.23	>S	0.01
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	0.06	0.06	>S	0.00	0.05	0.05	>S	0.00
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									
13212864-005						Eenheid	BT	BC	
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)						ug/l	2.66	^--	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)						DIMSLS 0.000857			
13212864-006						Eenheid	BT	BC	
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)						ug/l	2.26	^--	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)						DIMSLS 0.000714			

Monstercode	Monsterschrijving
13212864-005	24-1-1 24
13212864-006	31-1-1 31

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	34-1-1	44-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	26	26	<=S	-	18	18	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.200	0.14	<=S	-	<0.200	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	4.4	4.4	<=S	-	6.0	6	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	5.6	5.6	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	2.3	2.3	<=S	-	4.6	4.6	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.24	0.24	<=S	-	1.2	1.2	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	0.53	0.53	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	0.84	0.84	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	1.37	1.37	>S	0.02
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-	0.11	0.11	>S	0.00
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-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	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
13212864-007

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l **0.87** ^--
 DIMSLS **0.0002**
13212864-008

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l **2.99** ^--
 DIMSLS **0.00157**

Monstercode	Monsteromschrijving
13212864-007	34-1-1 34
13212864-008	44-1-1 44

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord	Dorpsstaat 1-5 Heinenoord
Monsteromschrijving	47-1-1	59-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	67	67	>S	0.03	120	120	>S	0.12
cadmium	ug/l	<0.200	0.14	<=S	-	<0.200	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	2.8	2.8	<=S	-	2.4	2.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	2.4	2.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	4.1	4.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	1.1	1.1	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.40	0.4	-	-	0.13	0.13	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.83	0.83	-	-	0.32	0.32	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1.23	1.23	>S	0.01	0.45	0.45	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	0.07	0.07	>S	0.00	<0.020	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	25	--	-	<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	55	55	>S	0.01	<50	35	<=S	-
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS									
13212864-009					Eenheid	BT	BC		
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)					ug/l	2.75	^--		
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)					DIMSLS	0.001			
13212864-010					Eenheid	BT	BC		
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)					ug/l	1.29	^--		
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)					DIMSLS	0.0002			

Monstercode	Monsteromschrijving
13212864-009	47-1-1 47
13212864-010	59-1-1 59

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-04-2020 - 13:25)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinoord	Dorpsstaat 1-5 Heinoord
Monsteromschrijving	201-1-1	202-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
nikkel	ug/l	320	320	>I	5.08	190	190	>I	2.92

Monstercode	Monsteromschrijving
13239857-001	201-1-1 201 (209-309)
13239857-002	202-1-1 202 (189-289)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-04-2020 - 13:25)

Projectcode 516729
Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinoord
Monsteromschrijving 203-1-1
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
nikkel	ug/l	190	190	>I	2.92

Monstercode 13239857-003
Monsteromschrijving 203-1-1 203 (201-301)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinoord	Dorpsstaat 1-5 Heinoord
Monsteromschrijving	204-1-1	204A-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
nikkel	ug/l	220	220	>I	3.42	360	360	>I	5.75

Monstercode	Monsteromschrijving
13247532-001	204-1-1 204 (120-220)
13247532-002	204A-1-1 204A (120-220)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516729	516729
Projectnaam	Dorpsstaat 1-5 Heinoord	Dorpsstaat 1-5 Heinoord
Monsteromschrijving	205-1-1	206-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
nikkel	ug/l	300	300	>I	4.75	170	170	>I	2.58

Monstercode	Monsteromschrijving
13247532-003	205-1-1 205 (120-220)
13247532-004	206-1-1 206 (120-220)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode 516729
Projectnaam Dorpsstaat 1-5 Heinoord
Monsteromschrijving 207-1-1
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
nikkel	ug/l	280	280	>I	4.42

Monstercode 13247532-005
Monsteromschrijving 207-1-1 207 (120-220)

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)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			
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>

Bijlage 6 – Toetsingskader

Bijlage 7 – Risicobeoordeling Sanscrit

Algemeen

Naam dossier: Dorpsstraat 1-5 te Heinenoord
Code: OCB
Beoordelaar: HGerretsen@rskgroup.nl
Datum rapport: maandag 25 mei 2020
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Twee spots van 70 en 75 m³ sterk verontreinigd

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Landbouw (zonder boerderij en erf)			
DDE	3,87e-4	5,00e-4	0,77

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Landbouw (zonder boerderij en erf)	
Ddt, dde, ddd	0,77

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Landbouw (zonder boerderij en erf)	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Landbouw (zonder boerderij en erf)	
DDE	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	98.82
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.09
Dermale opname tijdens baden	0.04
Ingestie grond	1.01
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	0.02

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd
Landbouw (zonder boerderij en erf)				
DDE	3,19			

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Landbouw (zonder boerderij en erf)	Als kind	2,30	0,30	0,30

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	475	5000	Nee
TD>65%	0	500	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Algemeen

Naam dossier: Dorpsstraat 1-5 te Heinenoord gw
Code: Nikkel
Beoordelaar: HGerretsen@rskgroup.nl
Datum rapport: maandag 25 mei 2020
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Landbouw (zonder boerderij en erf)			
Nikkel	2,18e-2	5,00e-2	0,44

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Landbouw (zonder boerderij en erf)	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Landbouw (zonder boerderij en erf)		
Nikkel	0	5,00e-2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Landbouw (zonder boerderij en erf)	
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	57.17
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	42.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.33
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Landbouw (zonder boerderij en erf)					
Nikkel				1,00e0.	3,20e2

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Landbouw (zonder boerderij en erf)	Als kind	10,00	0,75	1,00

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting: