Bijlage XIV Bodemonderzoek Zevenhont-Zuid

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25
www.sigma-bm.nl
E-mail info@sigma-bm.nl

Onderwerp:	**verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Nieuwe Weg, percelen G nrs. 9 (ged.), 562 (ged.) en 564 (ged.) te Genemuiden**
Projectnummer:	**20-M9629**
Opdrachtgever:	**BJZ.nu**
Datum:	**18 januari 2021**

onderwerp	**verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Nieuwe Weg, percelen G nrs. 9 (ged.), 562 (ged.) en 564 (ged.) te Genemuiden**
datum	18 januari 2021
projectnummer	20-M9629
in opdracht van	BJZ.nu Twentepoort Oost 16a 7609 AG Almelo
uitgevoerd door	Sigma Bouw & Milieu Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128 fax:(0591) 659325

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen”

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018”

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen en nazorg SIKB 6000, protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden”

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Bouw & Milieu.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING ... 3
1.1 Algemeen ... 3
1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek ... 3
1.3 Doel van het onderzoek ... 3
1.4 Referentiekader van het onderzoek ... 4
1.5 Opbouw van het rapport ... 4
2 VOORONDERZOEK ... 5
2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie ... 12
3 VELDONDERZOEK ... 13
3.1 Uitvoering van het veldonderzoek ... 13
3.2 Resultaten van het veldonderzoek ... 14
4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK ... 17
4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek ... 17
4.2 Toetsingscriteria ... 20
4.3 Analyseresultaten en interpretatie ... 21
4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond ... 21
4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater ... 36
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN ... 47
6 LITERTUURLIJST ... 55
7 COLOFON ... 56

Bijlagen

1. Topografisch overzicht
1A. Historisch topografisch overzicht
2. Onderzoekslocatie met boorplan (1:2.500)
3. Beschrijvingen inspectiegaten/boringen/foto's
4. Analysecertificaten
5. Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van BJZ.nu is in november/december 2020 door Sigma Bouw & Milieu een verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 uitgevoerd op locatie aan de Nieuwe Weg, percelen G nrs. 9 (ged.), 562 (ged.) en 564 (ged.) te Genemuiden (gemeente Zwartewaterland).
De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

In dit onderzoek worden allereerst de locatiegegevens, de historische gegevens ofwel het bodemgebruik in het verleden evenals de resultaten van eventuele voorgaande bodemonderzoeken besproken. Vervolgens wordt de bodemopbouw, geologie en geohydrologie besproken. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Het verdere onderzoek is op basis van deze hypothese uitgevoerd.
De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

kwaliteitsborging:
Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

Het verkennend milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I&W. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters) van toepassing.

Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennend milieukundig bodemonderzoek vormt een voorgenomen bestemmingsplanwijziging tot bedrijventerrein en beoogde nieuwbouw van bedrijfsgebouwen op de onderzoekslocatie.

1.3 Doel van het onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.
Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie.
Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Teneinde de kwaliteit van de grond op de onderhavige locatie juist in te schatten is de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5740+A1 (literatuur 1).

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:
- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting.
De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 9).

In de NEN-5725 (2017) zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

tabel 1: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		**Aanleiding tot vooronderzoek**						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomstig		✓		0			
	Asbestverdacht?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

aanleiding vooronderzoek
Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging tot bedrijventerrein en beoogde nieuwbouw van bedrijfsgebouwen op de onderzoekslocatie.
Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.2.1 "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN-5725 (2017).

geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek
Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie van de gemeente Zwartewaterland, verstrekt door de Omgevingsdienst IJsselland (email d.d. 27-10-2020);
- informatie van de Bodeminformatiekaart van de provincie Overijssel;
- www.topotijdreis.nl;
- Kadaster/BAG Viewer;
- grondwaterkaart van Nederland;
- AHN.nl;
- Dinoloket.nl;
- handelsbestand van de Kamer van Koophandel;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.
De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader uitgewerkt.

locatiegegevens
In tabel 2 is een overzicht van de basisinformatie/locatiegegevens weergegeven.

tabel 2: overzicht basisinformatie

Adres	Nieuwe Weg, percelen G nrs. 9 (ged.), 562 (ged.) en 564 (ged.)
Plaats	Genemuiden
Gemeente	Zwartewaterland
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	X = 201,040 Y= 513,914 (centraal punt)
Kadastrale aanduiding	Gemeente Hasselt, percelen G nrs. 9 (ged.), 562 (ged.) en 564 (ged.)
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie (plangebied)	Ca. 212.232 m^2 (ca. 21.2 ha.)
Algemene omschrijving	De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van de percelen sectie G nrs.9, 562 en 564 (ged.) gelegen achter Cellemuiden nr 21 te Genemuiden. De onderzoekslocatie betreft een onbebouwd en onverhard perceel dat momenteel in gebruik is als weideperceel. De opdrachtgever is voornemens om de locatie te herontwikkelen tot bedrijventerrein en op de locatie nieuwbouw van bedrijfsgebouwen te realiseren. Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.
Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	De onderzoekslocatie is onbebouwd.
Terreinverharding	Op een deel van de onderzoekslocatie bevinden zich twee, vanaf het erf van Cellemuiden 21, paden welke bestaan uit gebroken betonplaten. Voor het overige is de onderzoekslocatie onverhard.
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Archeologische waarden	De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "lage trefkans".
Geplande herinrichting	Herontwikkeling tot bedrijventerrein.

bijzonderheden: -

afbakening onderzoekslocatie

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte perceel zoals weergegeven in bijlage 2.

bodemgebruik op basis van topografische kaarten

In de onderstaande tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

tabel 3: beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van de topografische kaarten lijkt de onderzoeks-locatie in het verleden in gebruik te zijn geweest als agrarisch perceel. Tussen 1850 en 1892 lijkt op de percelen G nr. 562 en 564 (net buiten het onderzochte gebied) nog korte tijd enige bebouwing zichtbaar te zijn. Na 1892 is deze bebouwing niet meer zichtbaar op de topografische kaarten.	Geen.
Huidig	De onderzoek locatie betreft een weideperceel.	Geen.
Toekomstig	De opdrachtgever is voornemens om de locatie te herontwikkelen tot bedrijventerrein en op de locatie nieuwbouw van bedrijfsgebouwen te realiseren.	Geen.
Directe omgeving (<25 m)		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	De eerste bebouwing t.p.v. Cellemuiden nr. 21 is al vanaf 1850 zichtbaar op de topografische kaarten. De onderzoekslocatie grenst aan diverse agrarische percelen. Vanaf 1850 is in de directe omgeving van de onderzoekslocatie voor het eerst enige bebouwing te herkennen. Deze bebouwing is in de loop der jaren verder uitgebreid/gewijzigd.	Geen.
Huidig en toekomstig	In de directe omgeving van de onderzoek locatie bevinden zich agrarische percelen. Noordzijde: naastgelegen agrarische percelen en op enige afstand bedrijfsterreinen gelegen aan de Blokmat. Oostzijde: agrarische percelen en op enige afstand bebouwing behorend bij het adres Cellemuiden 21. Zuidzijde: naastgelegen agrarische percelen. Westzijde: Nieuwe Weg.	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

In tabel 4 staat een overzicht weergegeven van de potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten op basis van de beschikbare informatie.

tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Gebruik	De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van de percelen sectie G nrs.9, 562 en 564 (ged.) gelegen achter Cellemuiden nr 21 te Genemuiden. De onderzoekslocatie betreft een onbebouwd en onverhard perceel dat momenteel in gebruik is als weideperceel. Voor zover bekend is de onderzoek locatie niet eerder bebouwd geweest en is de locatie alleen als agrarische grond in gebruik geweest. Er is geen informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie. De opdrachtgever is voornemens om de locatie te herontwikkelen tot bedrijventerrein en op de locatie nieuwbouw van bedrijfsgebouwen te realiseren. Het onderhavige onderzoek heeft betrekking op het terreindeel zoals opgenomen in bijlage 2.
Bouwvergunning	Niet bekend.
Milieuvergunning	Niet bekend.
Handelsregister	De locatie wordt in het handelsregister van de Kamer van Koophandel niet vermeld.
Aanwezigheid brandstoftanks	Er is geen informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.
Aanwezigheid asbest	Voor zover bekend is de onderzoekslocatie in het verleden niet eerder bebouwd geweest. Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. het plangebied. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.
Ophogingen/dempingen/stortingen	Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/ sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel). Volgens informatie van de eigenaar zijn binnen het onderzoeksgebied geen sloten gedempt. De dammen tussen de verschillende weidepercelen bestaan uit grond. Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie. Volgens informatie van de eigenaar zijn de toegangspaden naar de weidepercelen niet gefundeerd met puin o.i.d.

Niet gesprongen explosieven	Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen va niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.
PFAS-verdachtheid	Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich geen locaties die de bodem verdacht maken voor PFAS en GenX verbindingen als gevolg van puntbronnen. De kans op verontreiniging met PFAS in de grond t.p.v. de onderzoekslocatie t.g.v. puntbronnen wordt gering geacht. De bovengrond, diepere geroerde bodemlagen en de waterbodem zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS als gevolg van atmosferische depositie. Verwacht wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie diffuus onverdacht is voor PFAS en onverdacht is op GenX.
Calamiteiten	Voor zover bekend is er geen informatie over evt. calamiteiten die hebben plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.
Verdachte activiteiten < 25 m	Op de locatie Krommesteeg nr. 3 wordt melding gedaan van de volgende activiteiten: ● Textielververij (1940-onbekend); ● Kokos-, sisal-, en vloermattenindustrie (1940-onbekend). Omschrijving activiteiten: Het verven en weven van kokoshaar ten behoeve van het vlechten van matten. Ter plaatse van Cellemuiden nr. 21 wordt melding gemaakt van de volgende activiteiten: ● bovengrondse brandstoftank (1982-onbekend) ● bovengrondse brandstoftank (1982-onbekend)

voorgaande bodemonderzoeken

In tabel 5 is een overzicht van voorgaande bodemonderzoeken en informatie van de bodemkwaliteitskaart weergegeven.

tabel 5: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

	voorgaande bodemonderzoeken
Onderzoekslocatie Omgeving <25 m	Niet bekend. ► Verkennend bodemondezoek Krommesteeg 3 (ten westen van de onderzoekslocatie) d.d. 28-03/04-04-2003, Eco Reest Milieu Adviesbureau, ref. nr. 030343. *Conclusies:* • grond: in de grond is een licht verhoogd gehalte EOX (>AW) aangetoond; • waterbodem (er loopt een sloot over het perceel): uit de resultaten blijkt dat het gehalte minerale olie licht verhoogd is (>AW, mogelijk door humuszuren); • slib: eindoordeel: klasse 1 slib; • grondwater: bij 1 peilbuis benzeen > Streefwaarde; geen reden tot nader onderzoek. ►Historisch onderzoek (werkvoorraad bodem spoedlocaties) Krommesteeg 3 d.d. 23-12-2008, CSO Adviesbureau, ref. nr. onbekend. ► Historisch onderzoek Dijk Cellemuiden d.d. 14-02-2014, TAUW, ref. nr. nHWBP. ► Op de locatie A. van Dijk zijn de volgende onderzoeken vermeld: ♦ Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 d.d. 10-01-2005, Mateboer, ref. nr. onbekend. ♦ Bouwstoffenbesluit d.d. 12-08-2011, EcoReest, ref. nr. onbekend ♦ Saneringsevaluatie d.d. 01-11-2011, Hunneman milieuadvies, ref. nr. onbekend. Vervolg WBB: voldoende onderzocht. ► Historisch onderzoek Grasland bij Cellemuiden 21 d.d. 10-02-2010, Aqua Terra, Kuipers en Burgers, ref. nr. onbekend. Vervolg WBB: voldoende onderzocht. ► Verkennend onderzoek NEN 5740 Cellemuiden 26 d.d. 08-03-2011, FMA Nillesen Bedrijfsadviseurs, ref. nr. onbekend. Vervolg WBB: voldoende onderzocht. ► Industrieterrein “”Zevenhont 4” d.d. 02-10-1998 Verkennend onderzoek NVN 5740 Zevenhont Iv TAUW Gemeente d.d. 03-05-1999 Verkennend onderzoek NEN 5740 sectie 526 en 616 Gemeente d.d. 03-05-1999 Verkennend onderzoek NVN 5740 voormalig weiland Zevenhont IV IJsselmeer beton B.V. 62397 Gemeente d.d. 07-03-2003 Bouwstoffenbesluit Zevenhont IV IJsselmeer beton B.V. 64742 conclusies: onverdacht/niet verontreinigd
Vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan	Niet bekend.
informatie bodemkwaliteitskaart	De locatie bevindt zich in de zone buitengebied.

bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl).
De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. -1-NAP tot 1 m/+NAP.
In tabel 6 staat de geohydrologische opbouw weergegeven.

tabel 6: geohydrologische opbouw

diepte m-mv	beschrijving	formatie
0-7	Afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen	Holocene afzettingen, complexe eenheid
7-8	Midden en fijn zand, een spoor klei, veen en grind	Boxtel
8-20	Middelgrove zanden, sporen klei en veen	Kreftenheye
20-46	Middelgrove zanden, sporen klei, zandige klei en veen	Urk
46-51	Grof en midden zand, een spoor klei	Appelscha

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.
Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainagepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

(financieel-) juridische situatie

In tabel 7 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

tabel 7: financieel/juridische aspecten

kadastrale gegevens	Gemeente Hasselt, percelen G nrs. 9 (ged.), 562 (ged.) en 564 (ged.)
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	-

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is behoudens de opgenomen kadastrale gegevens geen nadere financieel juridische informatie verzameld.
Het uitvoeren van een daadwerkelijke juridische toets maakt geen deel uit van onderhavig bodemonderzoek.

2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Volgens de onderzoeksnorm NEN 5740 dient, m.b.t. de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging, vooraf een onderzoekshypothese te worden opgesteld. De hypothese kan worden opgesteld op basis van bekende (historische) gegevens, uit de betrokken informatie kan blijken dat de onderzoekslocatie, vooraf, als “verdacht” of “onverdacht” wordt aangemerkt.

Op basis van de historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie aan de Nieuwe Weg, percelen G nrs. 9 (ged.), 562 (ged.) en 564 (ged.) te Genemuiden, achter Cellemuiden nr. 21, voor zover bekend in het verleden niet eerder bebouwd is geweest. Voor zover na te gaan heeft de onderzoekslocatie een agrarisch gebruik gehad.

Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking op het terreindeel t.p.v. de geplande nieuwbouw (plangebied), zie bijlage 2.

Er is geen informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.
De onderzoekslocatie is in eerste aanleg als milieuhygiënisch "onverdacht" aangemerkt. Op basis van deze hypothese is het bodemonderzoek t.p.v. de onderzoekslocatie uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740+A1, paragraaf 5.2, strategie voor grootschalige onverdachte locaties (ONV-GR-NL) (literatuur 1).

In tabel 8 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 8: gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	Grond	grondwater	
NEN-5740+A1			
onderzoeksgebied (plangebied) (ca. 212.232 m^2)	-	-	ONV-GR-NL

Op basis van bekende informatie zijn geen gegevens bekend dat op de locatie sprake zou kunnen zijn van een bodemverontreiniging met asbest. Op voorhand is geen concrete informatie bekend waaruit blijkt dat t.p.v. de onderzoekslocatie asbesthoudend materiaal in de bodem aanwezig is.
Er is in dit onderzoek vooralsnog geen onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond uitgevoerd.
Het opgeboorde monstermateriaal op de onderzoekslocatie is in dit onderzoek visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Opgemerkt dient te worden dat asbestanalyses geen deel uitmaken van uitgevoerde analyses in het kader van de NEN-5740+A1. Onderhavig onderzoek betreft geen asbest onderzoek in bodem volgens NEN-5707+C2 of NEN-5897+C2.
Er bestaat echter altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. in de bodem terecht gekomen is of is begraven.
Alleen een verkennend onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 of onderzoek asbest in puin volgens NEN-5897+C2 kan een uitspraak doen over de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem.
Tevens dient opgemerkt te worden dat aanwezig puinmateriaal en/of (half)verhardingsmaterialen niet chemisch-analytisch zijn onderzocht.

3 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de protocollen 2001 en 2002. De bemonstering van grond t.b.v. PFAS onderzoek is uitgevoerd op basis van het protocol bemonstering PFAS-verbindingen in grond en grondwater (expertisecentrum PFAS, juli 2019).

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle geplaatste boringen geprojecteerd.
Het uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuizen en het nemen van grondmonsters heeft plaatsgevonden op 24 en 25 november 2020.
Het bemonsteren van het grondwater is (conform NEN-5740+A1) ruime tijd na plaatsing van de peilbuis op 09 december 2020 uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. A.D.M. van Wuykhuyse, dhr. M.J.A. van Wuykhuyse en dhr. H. van Kuik, geregistreerde veldwerkers van Sigma Bouw & Milieu te Emmen en dhr. D. de Wilde, veldwerkers in opleiding van Sigma Bouw & Milieu te Emmen.
Bedrijfs- en persoonerkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu). Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Voorafgaand aan het plaatsen van boringen is een locatie-inspectie gehouden. Op basis van de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Alle geplaatste boringen zijn zodanig ruimtelijk verspreid over de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen. De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2. Het veldwerkprogramma staat weergegeven in tabel 9.

tabel 9: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
onderzoekslocatie (ca. 212.232 m^2)			
Boringen	81	0.5	36 t/m 116
	12	2.0	24 t/m 35
Peilbuis	23	max. 2.6	1 t/m 23

De geplaatste peilbuizen zijn opgebouwd uit 1 meter HDPE peilfilter omstort met filtergrind.
Het filtergrind zorgt voor een goede instroming van het grondwater in het filter, daarnaast voorkomt het dat het filter dichtslibt. Het peilfilter bevindt zich 0,5 meter beneden het grondwaterniveau.
Boven de peilfilters bevindt zich blinde HDPE opzetbuis, omstort met bentoniet (zwelklei).
De zwelklei dient ervoor te zorgen dat toestroming vanuit de bovengrond wordt voorkomen.
De peilbuizen zijn geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grond
Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0,5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.
Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige aromaten zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.
Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grondwater
Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is de peilbuis, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.
Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11). Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

bodemopbouw
De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.
In tabel 10 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 10: lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-0.5	klei	zwak siltig, sterk humeus venig	grijs/beige
0.5-2.6	veen		bruin

veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn weergegeven in tabel 11.

tabel 11: veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen µS/cm	troebelheid (NTU)
1	1.6-2.6	0.79	5	6.6	1.070	16.1
2	1.6-2.6	0.74	5	6.8	990	22.3
3	1.6-2.6	0.56	5	6.7	1.040	7.8
4	1.6-2.6	0.66	5	6.7	1.130	6.9
5	1.6-2.6	0.55	5	6.9	1.070	13.2
6	1.6-2.6	0.68	5	6.8	880	8.5
7	1.6-2.6	0.61	5	6.8	760	7.1
8	1.6-2.6	0.62	5	7.1	1.040	11.6
9	1.6-2.6	0.73	5	6.9	1.150	22.1
10	1.6-2.6	0.67	5	6.5	1.090	17.4
11	1.6-2.6	0.64	5	7.3	880	11.6
12	1.6-2.6	0.75	5	6.8	740	9.4
13	1.6-2.6	0.63	5	6.6	810	8.5
14	1.6-2.6	0.66	5	6.7	940	11.5
15	1.6-2.6	0.56	5	6.3	770	9.4
16	1.6-2.6	0.69	5	5.9	830	15.6
17	1.6-2.6	0.72	5	6.9	720	22.1
18	1.6-2.6	0.52	5	6.6	640	8.2
19	1.6-2.6	0.58	5	6.3	720	9.4
20	1.6-2.6	0.73	5	7.1	970	12.6
21	1.5-2.5	0.54	5	6.8	1.040	17.5
22	1.5-2.5	0.57	5	6.5	790	7.8
23	1.6-2.6	0.59	5	6.9	830	9.3

In de genomen grondwatermonsters is plaatselijk een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥10 NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen

zintuiglijke waarnemingen

grond
Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3.

De afwijkende waarnemingen staan in de onderstaande tabel 12 weergegeven.

tabel 12: afwijkende waarnemingen

boring	diepte m-mv.	zintuiglijke waarnemingen
113 (dam)	0.0-0.4	resten baksteen

grondwater
Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

asbest
Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. In het opgeboorde monstermateriaal uit de bovengrond t.p.v. boring 113 zijn baksteenresten waargenomen.
In bijlage A van de NEN-5725 wordt gesteld dat vooral bij ongedefinieerd gemengd bouw- en sloopafval de kans groot is dat dit asbestcementplaatmateriaal bevat (stukjes golfplaat, vlakke plaat, daklei en buis). Ook in betonpuin, vooral funderingspuin, komt incidenteel asbestcement voor in de vorm van asbestcementbuizen, verloren bekisting en stelplaatjes.
In de overige soorten puin (puin van asfalt, asfalt, bakstenen, dakpannen, cement, klinkers en/of straatstenen, trottoirbanden en historisch puin) zit in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid daarvan maakt een locatie niet verdacht. Indien het (puin)granulaat duidelijk visueel herkenbaar is als eenduidig materiaal en voldoende kan worden onderbouwd dat dit materiaal niet vermengd kan zijn met asbesthoudend materiaal, is de (deel)locatie niet verdacht.
De waargenomen baksteensporen zijn in dit geval visueel beoordeeld als eenduidig materiaal, nl. baksteen.
Op basis van het gestelde in bijlage A van de NEN-5725 kan gesteld worden dat de grond t.p.v. boring 113, vanwege de aanwezigheid van baksteenresten, niet direct verdacht is voor de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal.
Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (indicatieve waarneming).
Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 5 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707+C2. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740+A1 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderhavige locatie. Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin e.d. hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van verkennend bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740+A1. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest en de locatie-inspectie niet opgevat dient te worden als een onderzoek uitgevoerd op basis van NEN-5707+C2 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN-5897+C2 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat). Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.
De chemische samenstelling van eventueel aanwezig verhardingsmateriaal is niet in dit onderzoek onderzocht.

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van Omegam.
Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 “laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Omegam is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.
De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

grond
Teneinde in het kader van het verkennend bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.
Van het totaal aantal genomen grondmonsters op de locatie zijn grond(meng)monsters samengesteld en geanalyseerd.

grondwater
Uit de geplaatste peilbuizen is per peilbuis een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 13 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 13: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
grond				
1 (MM1)	1, 2, 24, 36, 37, 39-42	0.0-0.3	-	NEN-grond(*)+PFAS-28 handelingskader+AS3000
2 (MM2)	3, 4, 25, 44-47, 49, 50	0.0-0.3	-	NEN-grond(*)+PFAS-28 handelingskader+AS3000
3 (MM3)	5, 6, 26, 51-56	0.0-0.4	-	NEN-grond(*)+PFAS-28 handelingskader+AS3000
4 (MM4)	7, 8, 27, 57-60, 62, 63	0.0-0.4	-	NEN-grond(*)+PFAS-28 handelingskader+AS3000
5 (MM5)	9, 10, 28, 64, 65, 67-70	0.0-0.3	-	NEN-grond(*)+PFAS-28 handelingskader+AS3000
6 (MM6)	11, 12, 29, 71, 72, 74-77	0.0-0.3	-	NEN-grond(*)+PFAS-28 handelingskader+AS3000
7 (MM7)	13, 14, 30, 78-81, 83, 84	0.0-0.4	-	NEN-grond(*)+PFAS-28 handelingskader+AS3000
8 (MM8)	15, 16, 31, 85-90	0.0-0.3	-	NEN-grond(*)+PFAS-28 handelingskader+AS3000
9 (MM9)	17, 18, 32, 91-94, 96, 97	0.0-0.3	-	NEN-grond(*)+PFAS-28 handelingskader+AS3000
10 (MM10)	19, 20, 33, 98-101, 103	0.0-0.3	-	NEN-grond(*)+PFAS-28 handelingskader+AS3000
11 (MM11)	21, 22, 34, 104, 105, 107-110,	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+PFAS-28 handelingskader+AS3000
12 (MM12)	23, 35, 111, 112, 114-116	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+PFAS-28 handelingskader+AS3000

vervolg tabel 13: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
grond				
13 (MM13)	113 (dam)	0.0-0.4	baksteen	NEN-grond(*)+AS3000
14 (MM14)	1, 2, 24	0.3-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
15 (MM15)	3, 4, 25	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
16 (MM16)	5, 6, 26	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
17 (MM17)	7, 8, 27	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
18 (MM18)	9, 10, 28	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
19 (MM19)	11, 12, 29	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
20 (MM20)	13, 14, 30	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
21 (MM21)	15, 16, 31	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
22 (MM22)	17, 18, 32	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
23 (MM23)	19, 20, 33	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
24 (MM24)	21, 22, 34	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
25 (MM25)	23, 35	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
1 (peilbuis)	1	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
2 (peilbuis)	2	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
3 (peilbuis)	3	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
4 (peilbuis)	4	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
5 (peilbuis)	5	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
6 (peilbuis)	6	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
7 (peilbuis)	7	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
8 (peilbuis)	8	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
9 (peilbuis)	9	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
10 (peilbuis)	10	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
11 (peilbuis)	11	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
12 (peilbuis)	12	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
13 (peilbuis)	13	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
14 (peilbuis)	14	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
15 (peilbuis)	15	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
16 (peilbuis)	16	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
17 (peilbuis)	17	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
18 (peilbuis)	18	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
19 (peilbuis)	19	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)

vervolg tabel 13: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
grondwater				
20 (peilbuis)	20	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)
21 (peilbuis)	21	1.5-2.5	-	NEN-grondwater(**)
22 (peilbuis)	22	1.5-2.5	-	NEN-grondwater(**)
23 (peilbuis)	23	1.6-2.6	-	NEN-grondwater(**)

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:[(1)]

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), PBC's, droge stof, organische stof en lutum;
**NEN-water	=	Standaard Pakket Grondwater omvat AS3000 voorbehandeling zware metalen, vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorhoudende oplosmiddelen, chloorbenzenen, minerale olie, styreen en bromoform;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Tolueen (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N) Styreen (S) (BTEXNS);
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
Bromoform	=	Tribroommethaan

4.2 Toetsingscriteria

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;

1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van “de Regeling Bodemkwaliteit”
2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van “de Circulaire Bodemsanering”,

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem, waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.
In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de “standaard bodem” (humus=10% en lutum=25%).

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek ‘Achtergrondwaarden 2000’. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.
De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde/bodemindex-waarde >0,5:

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde (S+I)/2, hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.
De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek. De tussenwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico’s voor mens en milieu aan de orde kunnen zijn. De tussenwaarde is zodoende een indicatiewaarde voor nader onderzoek.
Bij overschrijding van de T-waarde of bodemindex waarde (>0,5) dient aanvullend/nader bodemonderzoek in overweging genomen te worden.
Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.
Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater (bodemvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering. De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico’s).
De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).
Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken.
In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten van Omegam opgenomen.

4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond

boven- en ondergrond (0.0-2.0 m-mv)
In tabel 14 t/m 22 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 14: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project	OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs. 9, 562, 564															
Certificaten	1120330															
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb															
Toetsversie	BoToVa 3-1-2000				Toetsdatum: 21 december 2020 13:47											
Parameters		Toetsing			Monster 6539286				Monster 6539287				Monster 6539288			
					MM1, 01: 0-30, 02: 0-30, 24: 0-30, 36: 0-30, 37: 0-30, 39				MM2, 3: 0-30, 4: 0-30, 25: 0-30, 44: 0-30, 45: 0-30, 46: 0				MM3, 5: 0-40, 6: 0-40, 26: 0-30, 51: 0-30, 52: 0-30, 53: 0			
					Max. Bodemindex			0	Max. Bodemindex			0	Max. Bodemindex			0,154
					Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw	
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				26,7	10		0	26,9	10		0	5,6	10		0
Lutum	% (m/m ds)				29	25		0	37,7	25		0	6,3	25		0
Droogrest																
droge stof	%				44,5	44,5	@	0	46,1	46,1	@	0	74,1	74,1	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	210	190	@	0	210	150	@	0	110	280	@	0,123
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	0,69	0,47	-	0	0,61	0,39	-	0	0,34	0,48	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	8,6	7,6	-	0	12	8,6	-	0	7,4	18	1.2 AW(WO)	0,017
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	22	16	-	0	20	13	-	0	12	20	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	0,16	0,14	-	0	0,18	0,15	-	0	0,1	0,13	-	0
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	57	46	-	0	51	38	-	0	27	37	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	34	31	-	0	36	26	-	0	21	45	1.3 AW(IND)	0,154
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	100	79	-	0	92	63	-	0	59	110	-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	130	49	-	0	120	45	-	0	50	89	-	0
Polycyclische koolwaterstoffen																
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.035		0
fenantreen	mg/kg ds				<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.035		0
anthraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.035		0
fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.035		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.035		0
chryseen	mg/kg ds				<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.035		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.035		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.035		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.035		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.013		0	<0.05	<0.035		0
Sommaties																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	0,35	<0.13	-	0	0,35	<0.13	-	0	0,35	<0.35	-	0
Polychloorbifenylen																
PCB-28	mg/kg ds				<0.001	<0.00026		0	<0.001	<0.00026		0	<0.001	<0.0012		0
PCB-52	mg/kg ds				<0.001	<0.00026		0	<0.001	<0.00026		0	<0.001	<0.0012		0
PCB-101	mg/kg ds				<0.001	<0.00026		0	<0.001	<0.00026		0	<0.001	<0.0012		0
PCB-118	mg/kg ds				<0.001	<0.00026		0	<0.001	<0.00026		0	<0.001	<0.0012		0
PCB-138	mg/kg ds				<0.001	<0.00026		0	<0.001	<0.00026		0	<0.001	<0.0012		0
PCB-153	mg/kg ds				<0.001	<0.00026		0	<0.001	<0.00026		0	<0.001	<0.0012		0
PCB-180	mg/kg ds				<0.001	<0.00026		0	<0.001	<0.00026		0	<0.001	<0.0012		0
Sommaties																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	<0.0018	-	0	0,005	<0.0018	-	0	0,005	<0.0088	-	0

tabel 15: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6539289				Monster 6539290				Monster 6539291			
					MM4, 7: 0-40, 8: 0-40, 27: 20-40, 57: 0-30, 58: 0-30, 59:				MM5, 9: 0-30, 10: 0-30, 28: 0-30, 64: 0-30, 65: 0-30, 67:				MM6, 11: 0-30, 12: 0-30, 29: 0-30, 71: 0-30, 72: 0-30, 74			
					Max. Bodemindex			0	Max. Bodemindex			0	Max. Bodemindex			0
					Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondwa	
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				29,6	10		0	29,3	10		0	28,1	10		0
Lutum	% (m/m ds)				27,3	25		0	29,5	25		0	18,1	25		0
Droogrest																
droge stof	%				45,2	45,2	@	0	47,6	47,6	@	0	46,7	46,7	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	120	110	@	0	200	170	@	0	86	110	@	0
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	0,46	0,3	-	0	0,7	0,45	-	0	0,52	0,37	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	7,5	7	-	0	8,8	7,7	-	0	4,6	5,9	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	16	12	-	0	21	15	-	0	21	18	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	0,14	0,12	-	0	0,17	0,15	-	0	0,11	0,11	-	0
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	36	29	-	0	55	43	-	0	31	27	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	23	22	-	0	35	31	-	0	17	21	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	70	56	-	0	98	75	-	0	83	79	-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	110	37	-	0	160	55	-	0	120	43	-	0
Polycyclische koolwaterstoffen																
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.012		0	<0.05	<0.012		0	<0.05	<0.012		0
fenantreen	mg/kg ds				<0.05	<0.012		0	<0.05	<0.012		0	<0.05	<0.012		0
anthraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.012		0	<0.05	<0.012		0	<0.05	<0.012		0
fluoranteen	mg/kg ds				0,1	0,034		0	0,07	0,024		0	0,11	0,039		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.012		0	<0.05	<0.012		0	0,08	0,028		0
chryseen	mg/kg ds				0,06	0,02		0	0,06	0,02		0	0,12	0,043		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.012		0	<0.05	<0.012		0	0,13	0,046		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,05	0,017		0	0,06	0,02		0	0,19	0,068		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.05	<0.012		0	<0.05	<0.012		0	0,16	0,057		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.012		0	<0.05	<0.012		0	0,13	0,046		0
Sommaties																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	0,46	0,15	-	0	0,44	0,15	-	0	1	0,36	-	0
Polychloorbifenylen																
PCB-28	mg/kg ds				<0.001	<0.00024		0	<0.001	<0.00024		0	<0.001	<0.00025		0
PCB-52	mg/kg ds				<0.001	<0.00024		0	<0.001	<0.00024		0	<0.001	<0.00025		0
PCB-101	mg/kg ds				<0.001	<0.00024		0	<0.001	<0.00024		0	<0.001	<0.00025		0
PCB-118	mg/kg ds				<0.001	<0.00024		0	<0.001	<0.00024		0	<0.001	<0.00025		0
PCB-138	mg/kg ds				<0.001	<0.00024		0	0,001	0,00034		0	0,001	0,00036		0
PCB-153	mg/kg ds				<0.001	<0.00024		0	0,001	0,00034		0	<0.001	<0.00025		0
PCB-180	mg/kg ds				<0.001	<0.00024		0	<0.001	<0.00024		0	<0.001	<0.00025		0
Sommaties																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	<0.0017	-	0	0,006	0,0019	-	0	0,005	0,0019	-	0

tabel 16: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6539292				Monster 6539293				Monster 6539294			
					MM7, 13: 0-40, 14: 0-40, 30: 0-30, 78: 0-30, 79: 0-30, 8				MM8, 15: 0-30, 16: 0-30, 31: 0-30, 85: 0-30, 86: 0-30, 8				MM9, 17: 0-30, 18: 0-30, 32: 0-30, 91: 0-30, 92: 0-30, 93			
					Max. Bodemindex			0,027	Max. Bodemindex			0,068	Max. Bodemindex			0,01
					Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw	
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				16,2	10		0	25	10		0	25,7	10		0
Lutum	% (m/m ds)				15,1	25		0	23	25		0	29,2	25		0
Droogrest																
droge stof	%				56,4	56,4	@	0	49,5	49,5	@	0	47,3	47,3	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	140	210	@	0,027	220	240	@	0,068	220	190	@	0
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	0,6	0,56	-	0	0,53	0,38	-	0	0,65	0,45	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	6	8,7	-	0	9,1	9,7	-	0	14	12	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	19	20	-	0	20	16	-	0	21	16	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	0,14	0,15	1.0 AW(WO)	0	0,16	0,15	1.0 AW(WO)	0	0,19	0,17	1.1 AW(WO)	0,001
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	38	40	-	0	44	38	-	0	68	55	1.1 AW(WO)	0,01
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	23	32	-	0	36	38	1.1 AW(WO)	0,046	36	32	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	86	100	-	0	92	82	-	0	110	87	-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	100	62	-	0	100	40	-	0	90	35	-	0
Polycyclische koolwaterstoffen																
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.022		0	<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.014		0
fenantreen	mg/kg ds				<0.05	<0.022		0	<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.014		0
anthraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.022		0	<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.014		0
fluoranteen	mg/kg ds				0,05	0,031		0	0,06	0,024		0	<0.05	<0.014		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.022		0	<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.014		0
chryseen	mg/kg ds				<0.05	<0.022		0	<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.014		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.022		0	<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.014		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.022		0	<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.014		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.05	<0.022		0	<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.014		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.022		0	<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.014		0
Sommaties																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	0,36	0,23	-	0	0,38	0,15	-	0	0,35	<0.14	-	0
Polychloorbifenylen																
PCB-28	mg/kg ds				<0.001	<0.00043		0	<0.001	<0.00028		0	<0.001	<0.00027		0
PCB-52	mg/kg ds				<0.001	<0.00043		0	<0.001	<0.00028		0	<0.001	<0.00027		0
PCB-101	mg/kg ds				<0.001	<0.00043		0	<0.001	<0.00028		0	<0.001	<0.00027		0
PCB-118	mg/kg ds				<0.001	<0.00043		0	<0.001	<0.00028		0	<0.001	<0.00027		0
PCB-138	mg/kg ds				<0.001	<0.00043		0	<0.001	<0.00028		0	<0.001	<0.00027		0
PCB-153	mg/kg ds				<0.001	<0.00043		0	<0.001	<0.00028		0	<0.001	<0.00027		0
PCB-180	mg/kg ds				<0.001	<0.00043		0	<0.001	<0.00028		0	<0.001	<0.00027		0
Sommaties																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	<0.0030	-	0	0,005	<0.0020	-	0	0,005	<0.0019	-	0

tabel 17: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6539295				Monster 6539296				Monster 6539297			
					MM10, 19: 0-30, 20: 0-30, 33: 0-30, 98: 0-30, 99: 0-30, 1				MM11, 21: 0-50, 22: 0-50, 104: 0-30, 105: 0-30, 107: 0-3				MM12, 23: 0-50, 35 : 0-50, 111: 0-30, 112(dam): 0-50, 1			
					Max. Bodemindex			0,041	Max. Bodemindex			0,082	Max. Bodemindex			0,014
					Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondwa	
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				25,8	10		0	16	10		0	24,4	10		0
Lutum	% (m/m ds)				31,8	25		0	19,1	25		0	17,2	25		0
Droogrest																
droge stof	%				45,4	45,4	@	0	59,4	59,4	@	0	47,3	47,3	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	270	220	@	0,041	200	250	@	0,082	150	200	@	0,014
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	0,68	0,46	-	0	0,54	0,49	-	0	0,56	0,43	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	11	9,1	-	0	8,2	10	-	0	11	15	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	22	16	-	0	18	18	-	0	20	18	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	0,17	0,15	-	0	0,13	0,13	-	0	0,2	0,2	1.3 AW(WO)	0,001
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	56	44	-	0	45	45	-	0	40	37	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	43	36	1.0 AW(WO)	0,015	31	37	1.1 AW(WO)	0,031	25	32	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	110	84	-	0	94	100	-	0	95	96	-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	150	58	-	0	99	62	-	0	150	61	-	0
Polycyclische koolwaterstoffen																
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.022		0	<0.05	<0.014		0
fenantreen	mg/kg ds				<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.022		0	<0.05	<0.014		0
anthraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.022		0	<0.05	<0.014		0
fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.022		0	0,08	0,033		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.022		0	<0.05	<0.014		0
chryseen	mg/kg ds				<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.022		0	0,06	0,025		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.022		0	<0.05	<0.014		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.022		0	<0.05	<0.014		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.022		0	<0.05	<0.014		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.014		0	<0.05	<0.022		0	<0.05	<0.014		0
Sommaties																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	0,35	<0.14	-	0	0,35	<0.22	-	0	0,42	0,17	-	0
Polychloorbifenylen																
PCB-28	mg/kg ds				<0.001	<0.00027		0	<0.001	<0.00044		0	<0.001	<0.00029		0
PCB-52	mg/kg ds				<0.001	<0.00027		0	<0.001	<0.00044		0	<0.001	<0.00029		0
PCB-101	mg/kg ds				<0.001	<0.00027		0	<0.001	<0.00044		0	<0.001	<0.00029		0
PCB-118	mg/kg ds				<0.001	<0.00027		0	<0.001	<0.00044		0	<0.001	<0.00029		0
PCB-138	mg/kg ds				<0.001	<0.00027		0	<0.001	<0.00044		0	<0.001	<0.00029		0
PCB-153	mg/kg ds				<0.001	<0.00027		0	<0.001	<0.00044		0	<0.001	<0.00029		0
PCB-180	mg/kg ds				<0.001	<0.00027		0	<0.001	<0.00044		0	<0.001	<0.00029		0
Sommaties																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	<0.0019	-	0	0,005	<0.0031	-	0	0,005	<0.0020	-	0

tabel 18: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6539298				Monster 6539299				Monster 6539300			
					MM13, 113(dam): 0-40				MM14, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-8				MM15, 3: 50-100, 3: 100-150, 3: 150-200, 4: 50-100, 4:			
					Max. Bodemindex			0,082	Max. Bodemindex			0,082	Max. Bodemindex			0,055
					Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Overschrijding Achtergrond		Toetsoordeel		Overschrijding Achtergrond	
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				16,5	10		0	82,4	10		0	85,3	10		0
Lutum	% (m/m ds)				6,3	25		0	1	25		0	1	25		0
Droogrest																
droge stof	%				64,7	64,7	@	0	14,3	14,3	@	0	18,2	18,2	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	100	250	@	0,082	65	250	@	0,082	59	230	@	0,055
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	0,47	0,47	-	0	<0.2	<0.05	-	0	<0.2	<0.05	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	4,1	9,8	-	0	3,1	11	-	0	<3	<7.4	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	13	16	-	0	7,9	4,3	-	0	6,5	3,5	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	0,12	0,15	-	0	0,12	0,1	-	0	0,05	0,04	-	0
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	27	32	-	0	10	6	-	0	<10	<4	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	15	32	-	0	8	23	-	0	9	26	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	60	90	-	0	<20	<11	-	0	<20	<11	-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	150	91	-	0	1100	370	1.9 AW(IND)	0,037	880	290	1.5 AW(IND)	0,021
Polycyclische koolwaterstoffen																
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.021		0	<0.14	0,033		0	<0.12	0,028		0
fenantreen	mg/kg ds				<0.05	<0.021		0	<0.14	0,033		0	<0.12	0,028		0
anthraceen	mg/kg ds				0,06	0,036		0	<0.14	0,033		0	<0.12	0,028		0
fluoranteen	mg/kg ds				0,11	0,067		0	<0.14	0,033		0	<0.12	0,028		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.021		0	<0.14	0,033		0	<0.12	0,028		0
chryseen	mg/kg ds				0,12	0,073		0	<0.14	0,033		0	<0.12	0,028		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				0,08	0,048		0	<0.14	0,033		0	<0.12	0,028		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,08	0,048		0	<0.14	0,033		0	<0.12	0,028		0
benzo(ghi)perylleen	mg/kg ds				0,07	0,042		0	<0.14	0,033		0	<0.12	0,028		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				0,06	0,036		0	<0.14	0,033		0	<0.12	0,028		0
Sommaties																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	0,68	0,42	-	0	0,98	0,33	-	0	0,84	0,28	-	0
Polychloorbifenylen																
PCB-28	mg/kg ds				<0.001	<0.00042		0	<0.002	0,00047		0	<0.003	0,0007		0
PCB-52	mg/kg ds				<0.001	<0.00042		0	<0.002	0,00047		0	<0.003	0,0007		0
PCB-101	mg/kg ds				<0.001	<0.00042		0	<0.002	0,00047		0	<0.003	0,0007		0
PCB-118	mg/kg ds				<0.001	<0.00042		0	<0.002	0,00047		0	<0.003	0,0007		0
PCB-138	mg/kg ds				<0.001	<0.00042		0	<0.002	0,00047		0	<0.003	0,0007		0
PCB-153	mg/kg ds				<0.001	<0.00042		0	<0.002	0,00047		0	<0.003	0,0007		0
PCB-180	mg/kg ds				<0.001	<0.00042		0	<0.002	0,00047		0	<0.003	0,0007		0
Sommaties																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	<0.0030	-	0	0,01	0,0033	-	0	0,015	0,0049	-	0

tabel 19: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6539301				Monster 6539302				Monster 6539303			
					MM16, 5: 50-100, 5: 100-150, 5: 150-200, 6: 50-100, 6:				MM17, 7: 50-100, 7: 100-150, 7: 150-200, 8: 50-100, 8:				MM18, 9: 50-100, 9: 100-150, 9: 150-200, 10: 50-100, 1			
					Max. Bodemindex			0,769	Max. Bodemindex			0,137	Max. Bodemindex			0,01
					Toetsoordeel		Overschrijding Achtergrond		Toetsoordeel		Overschrijding Achtergrond		Toetsoordeel		Overschrijding Achtergrond	
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				75,8	10		0	78	10		0	86,5	10		0
Lutum	% (m/m ds)				1	25		0	1	25		0	1	25		0
Droogrest																
droge stof	%				16,2	16,2	@	0	13,9	13,9	@	0	19,3	19,3	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	130	500	@	0,425	74	290	@	0,137	45	170	@	0
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	0,45	0,18	-	0	<0.2	<0.05	-	0	<0.2	<0.05	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	10	35	2.3 AW(IND)	0,114	4,3	15	1.0 AW(WO)	0	<3	<7.4	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	16	9,3	-	0	9,9	5,7	-	0	<5	<1.9	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	0,27	0,24	1.6 AW(WO)	0,003	0,07	0,06	-	0	<0.05	<0.03	-	0
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	27	18	-	0	<10	<5	-	0	<10	<4	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	29	85	1.3 T(IND)	0,769	13	38	1.1 AW(WO)	0,046	6	18	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	56	46	-	0	21	17	-	0	<20	<11	-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	1000	330	1.8 AW(IND)	0,029	1100	370	1.9 AW(IND)	0,037	720	240	1.3 AW(IND)	0,01
Polycyclische koolwaterstoffen																
naftaleen	mg/kg ds				<0.14	0,033		0	<0.17	0,04		0	<0.12	0,028		0
fenantreen	mg/kg ds				<0.14	0,033		0	<0.17	0,04		0	<0.12	0,028		0
anthraceen	mg/kg ds				<0.14	0,033		0	<0.17	0,04		0	<0.12	0,028		0
fluoranteen	mg/kg ds				<0.14	0,033		0	<0.17	0,04		0	<0.12	0,028		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				<0.14	0,033		0	<0.17	0,04		0	<0.12	0,028		0
chryseen	mg/kg ds				<0.14	0,033		0	<0.17	0,04		0	<0.12	0,028		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				<0.14	0,033		0	<0.17	0,04		0	<0.12	0,028		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.14	0,033		0	<0.17	0,04		0	<0.12	0,028		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.14	0,033		0	<0.17	0,04		0	<0.12	0,028		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.14	0,033		0	<0.17	0,04		0	<0.12	0,028		0
Sommaties																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	0,98	0,33	-	0	1,2	0,4	-	0	0,84	0,28	-	0
Polychloorbifenylen																
PCB-28	mg/kg ds				<0.003	0,0007		0	<0.003	0,0007		0	<0.002	0,00047		0
PCB-52	mg/kg ds				<0.003	0,0007		0	<0.003	0,0007		0	<0.002	0,00047		0
PCB-101	mg/kg ds				<0.003	0,0007		0	<0.003	0,0007		0	<0.002	0,00047		0
PCB-118	mg/kg ds				<0.003	0,0007		0	<0.003	0,0007		0	<0.002	0,00047		0
PCB-138	mg/kg ds				<0.003	0,0007		0	<0.003	0,0007		0	<0.002	0,00047		0
PCB-153	mg/kg ds				<0.003	0,0007		0	<0.003	0,0007		0	<0.002	0,00047		0
PCB-180	mg/kg ds				<0.003	0,0007		0	<0.003	0,0007		0	<0.002	0,00047		0
Sommaties																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,015	0,0049	-	0	0,015	0,0049	-	0	0,01	0,0033	-	0

tabel 20: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6539304				Monster 6539305				Monster 6539306			
					MM19, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 12: 50-10				MM20, 13: 50-100, 13: 100-150, 13: 150-200, 30: 50-10				MM21, 15: 50-100, 15: 100-150, 15: 150-200, 16: 50-10			
					Max. Bodemindex			0,082	Max. Bodemindex			0,029	Max. Bodemindex			0,096
					Toetsoordeel		Overschrijding Achtergrond		Toetsoordeel		Overschrijding Achtergrond		Toetsoordeel		Overschrijding Achtergrond	
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				66,1	10		0	80	10		0	79,2	10		0
Lutum	% (m/m ds)				1	25		0	1	25		0	1	25		0
Droogrest																
droge stof	%				15,2	15,2	@	0	15	15	@	0	12,4	12,4	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	64	250	@	0,082	51	200	@	0,014	67	260	@	0,096
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	<0.2	<0.06	-	0	<0.2	<0.05	-	0	<0.2	<0.05	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0	<3	<7.4	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	5,7	3,7	-	0	6,5	3,6	-	0	8,3	4,7	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	0,07	0,07	-	0	0,06	0,05	-	0	0,07	0,06	-	0
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	<10	<5	-	0	<10	<5	-	0	16	10	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	8	23	-	0	6	18	-	0	8	23	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	21	19	-	0	<20	<11	-	0	21	17	-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	1100	370	1.9 AW(IND)	0,037	1000	330	1.8 AW(IND)	0,029	1200	400	2.1 AW(IND)	0,044
Polycyclische koolwaterstoffen																
naftaleen	mg/kg ds				<0.16	0,037		0	<0.16	0,037		0	<0.19	0,044		0
fenantreen	mg/kg ds				<0.16	0,037		0	<0.16	0,037		0	<0.19	0,044		0
anthraceen	mg/kg ds				<0.16	0,037		0	<0.16	0,037		0	<0.19	0,044		0
fluoranteen	mg/kg ds				<0.16	0,037		0	<0.16	0,037		0	<0.19	0,044		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				<0.16	0,037		0	<0.16	0,037		0	<0.19	0,044		0
chryseen	mg/kg ds				<0.16	0,037		0	<0.16	0,037		0	<0.19	0,044		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				<0.16	0,037		0	<0.16	0,037		0	<0.19	0,044		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.16	0,037		0	<0.16	0,037		0	<0.19	0,044		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.16	0,037		0	<0.16	0,037		0	<0.19	0,044		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.16	0,037		0	<0.16	0,037		0	<0.19	0,044		0
Sommaties																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	1,1	0,37	-	0	1,1	0,37	-	0	1,3	0,44	-	0
Polychloorbifenylen																
PCB-28	mg/kg ds				<0.004	0,00093		0	<0.004	0,00093		0	<0.005	0,0012		0
PCB-52	mg/kg ds				<0.004	0,00093		0	<0.004	0,00093		0	<0.005	0,0012		0
PCB-101	mg/kg ds				<0.004	0,00093		0	<0.004	0,00093		0	<0.005	0,0012		0
PCB-118	mg/kg ds				<0.004	0,00093		0	<0.004	0,00093		0	<0.005	0,0012		0
PCB-138	mg/kg ds				<0.004	0,00093		0	<0.004	0,00093		0	<0.005	0,0012		0
PCB-153	mg/kg ds				<0.004	0,00093		0	<0.004	0,00093		0	<0.005	0,0012		0
PCB-180	mg/kg ds				<0.004	0,00093		0	<0.004	0,00093		0	<0.005	0,0012		0
Sommaties																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,02	0,0065	-	0	0,02	0,0065	-	0	0,024	0,0082	-	0

tabel 21: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6539307				Monster 6539308				Monster 6539309			
					MM22, 17: 50-100, 17: 100-150, 17: 150-200, 18: 50-10				MM23, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200, 20: 50-10				MM24, 21: 50-100, 21: 100-150, 21: 150-200, 22: 50-10			
					Max. Bodemindex			0,11	Max. Bodemindex			0,068	Max. Bodemindex			0,079
					Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond	Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond	Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				87,7	10		0	83,9	10		0	78,5	10		0
Lutum	% (m/m ds)				1	25		0	1	25		0	19,9	25		0
Droogrest																
droge stof	%				12,9	12,9	@	0	14	14	@	0	14,5	14,5	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	69	270	@	0,11	62	240	@	0,068	70	84	@	0
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	<0.2	<0.05	-	0	<0.2	<0.05	-	0	<0.2	<0.05	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	4,7	17	1.1 AW(WO)	0,011	<3	<7.4	-	0	4,8	5,7	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	7,3	3,8	-	0	6,3	3,4	-	0	9,1	4,4	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	0,07	0,06	-	0	0,07	0,06	-	0	0,07	0,05	-	0
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	<10	<4	-	0	<10	<4	-	0	<10	<4	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	11	32	-	0	9	26	-	0	13	15	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	<20	<10	-	0	<20	<11	-	0	<20	<9	-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	1500	500	2.6 AW(IND)	0,064	1000	330	1.8 AW(IND)	0,029	1700	570	3.0 AW(NT)	0,079
Polycyclische koolwaterstoffen																
naftaleen	mg/kg ds				<0.18	0,042		0	<0.16	0,037		0	<0.15	0,035		0
fenantreen	mg/kg ds				<0.18	0,042		0	<0.16	0,037		0	<0.15	0,035		0
anthraceen	mg/kg ds				<0.18	0,042		0	<0.16	0,037		0	<0.15	0,035		0
fluoranteen	mg/kg ds				<0.18	0,042		0	<0.16	0,037		0	<0.15	0,035		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				<0.18	0,042		0	<0.16	0,037		0	<0.15	0,035		0
chryseen	mg/kg ds				<0.18	0,042		0	<0.16	0,037		0	<0.15	0,035		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				<0.18	0,042		0	<0.16	0,037		0	<0.15	0,035		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.18	0,042		0	<0.16	0,037		0	<0.15	0,035		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.18	0,042		0	<0.16	0,037		0	<0.15	0,035		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.18	0,042		0	<0.16	0,037		0	<0.15	0,035		0
Sommaties																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	1,3	0,42	-	0	1,1	0,37	-	0	1	0,35	-	0
Polychloorbifenylen																
PCB-28	mg/kg ds				<0.002	0,00047		0	<0.004	0,00093		0	<0.002	0,00047		0
PCB-52	mg/kg ds				<0.002	0,00047		0	<0.004	0,00093		0	<0.002	0,00047		0
PCB-101	mg/kg ds				<0.002	0,00047		0	<0.004	0,00093		0	<0.002	0,00047		0
PCB-118	mg/kg ds				<0.002	0,00047		0	<0.004	0,00093		0	<0.002	0,00047		0
PCB-138	mg/kg ds				<0.002	0,00047		0	<0.004	0,00093		0	<0.002	0,00047		0
PCB-153	mg/kg ds				<0.002	0,00047		0	<0.004	0,00093		0	<0.002	0,00047		0
PCB-180	mg/kg ds				<0.002	0,00047		0	<0.004	0,00093		0	<0.002	0,00047		0
Sommaties																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,01	0,0033	-	0	0,02	0,0065	-	0	0,01	0,0033	-	0

tabel 22: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6539310			
					MM25, 23: 50-100, 23: 100-150, 23: 150-200, 35 : 50-1			
					Max. Bodemindex			0,004
					Toetsoordeel		Overschrijding	Achtergrond
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)				61,3	10		0
Lutum	% (m/m ds)				19	25		0
Droogrest								
droge stof	%				17,5	17,5	@	0
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	84	100	@	0
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	0,41	0,18	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	9,1	11	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	16	9,1	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	0,23	0,19	1.3 AW(WO)	0,001
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	34	22	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	14	17	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	65	46	-	0
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean	mg/kg ds	190	2595	5000	630	210	1.1 AW(IND)	0,004
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds				<0.12	0,028		0
fenantreen	mg/kg ds				0,12	0,04		0
anthraceen	mg/kg ds				0,21	0,07		0
fluoranteen	mg/kg ds				0,3	0,1		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				0,16	0,053		0
chryseen	mg/kg ds				0,23	0,077		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				0,17	0,057		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,18	0,06		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.12	0,028		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				0,14	0,047		0
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	1,7	0,56	-	0
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds				<0.001	<0.00023		0
PCB - 52	mg/kg ds				<0.001	<0.00023		0
PCB - 101	mg/kg ds				<0.001	<0.00023		0
PCB - 118	mg/kg ds				<0.001	<0.00023		0
PCB - 138	mg/kg ds				<0.001	<0.00023		0
PCB - 153	mg/kg ds				<0.001	<0.00023		0
PCB - 180	mg/kg ds				<0.001	<0.00023		0
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	<0.0016	-	0

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

interpretatie onderzoeksresultaten grond

In tabel 23 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van de onderzochte mengmonsters.

tabel 23: samenvatting toetsresultaten per mengmonster

Mengmonster	Boringen	Diepte	Zintuiglijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
1 (MM1)	1, 2, 24, 36, 37, 39-42	0.0-0.3	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
2 (MM2)	3, 4, 25, 44-47, 49, 50	0.0-0.3	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
3 (MM3)	5, 6, 26, 51-56	0.0-0.4	-	kobalt, nikkel	-	-	Industrie*
4 (MM4)	7, 8, 27, 57-60, 62, 63	0.0-0.4	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
5 (MM5)	9, 10, 28, 64, 65, 67-70	0.0-0.3	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
6 (MM6)	11, 12, 29, 71, 72, 74-77	0.0-0.3	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
7 (MM7)	13, 14, 30, 78-81, 83, 84	0.0-0.4	-	kwik	-	-	Wonen*
8 (MM8)	15, 16, 31, 85-90	0.0-0.3	-	kwik, nikkel	-	-	Wonen*
9 (MM9)	17, 18, 32, 91-94, 96, 97	0.0-0.3	-	kwik, lood	-	-	Wonen*
10 (MM10)	19, 20, 33, 98-101, 103	0.0-0.3	-	nikkel	-	-	Wonen*
11 (MM11)	21, 22, 34, 104, 105, 107-110,	0.0-0.5	-	nikkel	-	-	Wonen*
12 (MM12)	23, 35, 111, 112, 114-116	0.0-0.5	-	kwik	-	-	Wonen*
13 (MM13)	113 (dam)	0.0-0.4	baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde*
14 (MM14)	1, 2, 24	0.3-2.0	-	minerale olie	-	-	Industrie*
15 (MM15)	3, 4, 25	0.5-2.0	-	minerale olie	-	-	Industrie*
16 (MM16)	5, 6, 26	0.5-2.0	-	minerale olie, kobalt, kwik,	nikkel	-	Industrie*
17 (MM17)	7, 8, 27	0.5-2.0	-	minerale olie, kobalt, nikkel	-	-	Industrie*
18 (MM18)	9, 10, 28	0.5-2.0	-	minerale olie	-	-	Industrie*
19 (MM19)	11, 12, 29	0.5-2.0	-	minerale olie	-	-	Industrie*
20 (MM20)	13, 14, 30	0.5-2.0	-	minerale olie	-	-	Industrie*
21 (MM21)	15, 16, 31	0.5-2.0	-	minerale olie	-	-	Industrie*
22 (MM22)	17, 18, 32	0.5-2.0	-	minerale olie, kobalt	-	-	Industrie*
23 (MM23)	19, 20, 33	0.5-2.0	-	minerale olie	-	-	Industrie*
24 (MM24)	21, 22, 34	0.5-2.0	-	minerale olie	-	-	Niet toepasbaar*
25 (MM25)	23, 35	0.5-2.0	-	minerale olie, kwik	-	-	Industrie*

Legenda

>AW	overschrijding achtergrondwaarde (bodemindex =<0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)
Bbk	besluit bodemkwaliteit

**= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond*

interpretatie onderzoeksresultaten grond (excl. PFAS)

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

De bovengrondmengmonsters MM1, MM2, MM4 t/m MM6 en MM13 bevatten geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MM3 bevat een verhoogd gehalte kobalt en nikkel (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De bovengrondmengmonsters MM7 en MM12 bevatten een verhoogd gehalte kwik (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmengmonster MM8 bevat een verhoogd gehalte kwik en nikkel (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmengmonster MM9 bevat een verhoogd gehalte kwik en lood (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De bovengrondmengmonsters MM10 en MM11 bevatten een verhoogd gehalte nikkel (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

Bovengrondmengmonster MM12 bevat een verhoogd gehalte kwik (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De in de bovengrondmengmonsters MM3, MM7 t/m MM12 verhoogd gemeten gehalten kobalt, kwik, nikkel en/of lood (zware metalen) zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen niet te relateren aan bodemvreemde afwijkingen.

In gebieden welke reeds langere tijd door de mens in gebruik zijn (o.a. langdurige bewoning of menselijk gebruik) worden vaker verhoogde gehalten aan o.a. zware metalen in de grond gemeten. In algemene zin wordt opgemerkt dat antropogene beïnvloeding van een locatie in de meeste gevallen een negatief effect heeft op de kwaliteit van de bodem.

Zware metalen bezitten veelal een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties.

ondergrond (0.3-2.0 m-mv)

De ondergrondmengmonsters MM14, MM15, MM18, MM19, MM20, MM21, MM23 en MM24 bevatten een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

Ondergrondmengmonster MM16 bevat een verhoogd gehalte nikkel (zware metalen) t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en verhoogde gehalten kobalt, kwik en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde

De ondergrondmengmonsters MM17, MM22 en MM25 bevatten verhoogd gehalten kobalt, kwik, nikkel (zware metalen) en/of minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten kobalt, kwik, nikkel (zware metalen) en/of minerale olie in de ondergrondmengmonsters MM14 t/m MM25 zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen niet te relateren aan bodemvreemde afwijkingen.

De verhoogd gemeten gehalten minerale olie in de ondergrond kunnen verband houden met de veenhoudende ondergrond. De analyse van minerale olie kent een speciale florisil clean-up' stap die deze verbindingen hoort te verwijderen. In de praktijk blijkt echter dat bij sterk veen of humus houdende monsters deze clean-up stap niet in alle gevallen voldoende is. Dit heeft tot gevolg dat deze verbindingen van natuurlijke herkomst een bijdrage gaan leveren aan het minerale oliegehalte.

aanvullend onderzoek, uitsplitsing ondergrondmengmonster MM16

N.a.v. het matig verhoogd gemeten gehalte nikkel in ondergrondmengmonster MM16 is aansluitend aanvullend onderzoek uitgevoerd.
Het aanvullend onderzoek heeft in deze fase van het onderzoek bestaan uit:
►het uitsplitsen van ondergrondmengmonster MM16 en het afzonderlijk analyseren van de deelmonsters op het gehalte nikkel en barium.

ondergrond (0.5-2.0 m-mv)

In tabel 24 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 24: gemeten gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project	**OPID 24601677#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Certificaten	**1133615**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3-1-2000** Toetsdatum: 12 januari 2021 12:19

Parameters		Toetsing			Monster 6575768				Monster 6575769				Monster 6575770			
					AV1, 5: 50-100				AV2, 5: 100-150				AV3, 5: 150-200			
					Max. Bodemindex			0	Max. Bodemindex			0,041	Max. Bodemindex			0,055
					Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondwa	
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				59,9	10		0	87,7	10		0	77,6	10		0
Lutum	% (m/m ds)				3	25		0	1	25		0	1	25		0
Droogrest																
droge stof	%				21,7	21,7	@	0	13,3	13,3	@	0	11,8	11,8	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	49	170	@	0	56	220	@	0,041	60	230	@	0,055
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	5	13	-	0	5	15	-	0	5	15	-	0

Parameters		Toetsing			Monster 6575771				Monster 6575772				Monster 6575773			
					AV4, 6: 50-100				AV5, 6: 100-150				AV6, 6: 150-200			
					Max. Bodemindex			0	Max. Bodemindex			0,055	Max. Bodemindex			0,096
					Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondwa	
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				80,7	10		0	85,1	10		0	65,5	10		0
Lutum	% (m/m ds)				1	25		0	1	25		0	1	25		0
Droogrest																
droge stof	%				15,3	15,3	@	0	13,3	13,3	@	0	12,3	12,3	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	49	190	@	0	60	230	@	0,055	67	260	@	0,096
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	<4	<8	-	0	5	15	-	0	4	12	-	0

Parameters		Toetsing			Monster 6575774				Monster 6575775				Monster 6575776			
					AV7, 26: 50-100				AV8, 26: 100-150				AV9, 26: 150-200			
					Max. Bodemindex			0,041	Max. Bodemindex			0,068	Max. Bodemindex			0,082
					Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondwa	
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				62,9	10		0	82,6	10		0	82,6	10		0
Lutum	% (m/m ds)				2,5	25		0	1	25		0	1	25		0
Droogrest																
droge stof	%				16,2	16,2	@	0	14,3	14,3	@	0	14,5	14,5	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	60	220	@	0,041	63	240	@	0,068	65	250	@	0,082
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	7	20	-	0	6	18	-	0	6	18	-	0

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

uitsplitsing ondergrondmengmonster MM16
Het individuele ondergrondmonster AV1 (boring 5, traject 0.5-1.0 m-mv) bevat geen verhoogde gehalten barium en nikkel t.o.v. de achtergrondwaarde.
Het individuele ondergrondmonster AV2 (boring 5, traject 1.0-1.5 m-mv) bevat geen verhoogd gehalten nikkel t.o.v. de achtergrondwaarde. Het gehalte barium is verhoogd t.o.v. de vervallen achtergrondwaarde.
Het individuele ondergrondmonster AV3 (boring 5, traject 1.5-2.0 m-mv) bevat geen verhoogd gehalten nikkel t.o.v. de achtergrondwaarde. Het gehalte barium is verhoogd t.o.v. de vervallen achtergrondwaarde.
Het individuele ondergrondmonster AV4 (boring 6, traject 0.5-1.0 m-mv) bevat geen verhoogd gehalten nikkel t.o.v. de achtergrondwaarde. Het gehalte barium is verhoogd t.o.v. de vervallen achtergrondwaarde.
Het individuele ondergrondmonster AV5 (boring 6, traject 1.0-1.5 m-mv) bevat geen verhoogd gehalten nikkel t.o.v. de achtergrondwaarde. Het gehalte barium is verhoogd t.o.v. de vervallen achtergrondwaarde.
Het individuele ondergrondmonster AV6 (boring 6, traject 1.5-2.0 m-mv) bevat geen verhoogd gehalten nikkel t.o.v. de achtergrondwaarde. Het gehalte barium is verhoogd t.o.v. de vervallen achtergrondwaarde.
Het individuele ondergrondmonster AV7 (boring 26, traject 0.5-1.0 m-mv) bevat geen verhoogd gehalten nikkel t.o.v. de achtergrondwaarde. Het gehalte barium is verhoogd t.o.v. de vervallen achtergrondwaarde.
Het individuele ondergrondmonster AV8 (boring 26, traject 1.0-1.5 m-mv) bevat geen verhoogd gehalten nikkel t.o.v. de achtergrondwaarde. Het gehalte barium is verhoogd t.o.v. de vervallen achtergrondwaarde.
Het individuele ondergrondmonster AV9 (boring 26, traject 1.5-2.0 m-mv) bevat geen verhoogd gehalten nikkel t.o.v. de achtergrondwaarde. Het gehalte barium is verhoogd t.o.v. de vervallen achtergrondwaarde.

Het in het samengestelde ondergrondmengmonster MM16 matig verhoogd gemeten gehalte nikkel (zware metalen) is in de individuele deelmonsters niet opnieuw gemeten. De individuele ondergrondmonsters AV1 t/m AV9 bevatten geen verhoogde gehalten nikkel t.o.v. de achtergrondwaarde.

indicatief onderzoek PFAS stoffen in de bovengrond (0.0-max. 0.5 m-mv)

Het uitgevoerde onderzoek PFAS stoffen in de bovengrond heeft tot doel om een indicatief inzicht te verkrijgen in de evt. aanwezigheid van PFAS stoffen in de bovengrond. E.e.a. n.a.v. het "de geactualiseerde handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie d.d. 02-07-2020". De ondergrond is in dit onderzoek niet op PFAS-stoffen onderzocht.

toetsingscriteria grond

In tabel 25 zijn de geactualiseerde tijdelijke toepassingsnormen voor PFAS stoffen opgenomen.

tabel 25: toepassingsnorm voor toepassen grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau (in µg/kg d.s.)

categorie	toepassingssituatie		toepassingswaarde (µg/kg d.s)
op de landbodem			
4.1	**Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau**		
	bodemkwaliteitsklasse	**bodemfunctieklasse**	
	wonen of industrie	**wonen of industrie**	PFAS: 3.0 PFOA: 7.0
	landbouw / natuur	**wonen of industrie**	PFAS: 1.4 PFOA: 1.9
	landbouw / natuur, wonen of industrie	**landbouw / natuur**	PFAS: 1.4 PFOA: 1.9
4.2	**Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau(1), als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)**		PFAS: 3.0 PFOA: 7.0
4.3	**Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau(1)**		PFAS: 3.0 PFOA: 7.0
4.4	**Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden**		gebiedskwaliteit
4.5	**Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau(2), met inbegrip van grootschalige toepassing.**		PFAS: 1.4 PFOA: 1.9
in oppervlaktewater			
4.6	**Grond toepassen**		Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	**Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).**		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.1	**Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK**		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.2	**Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas(3):** **• verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en** **• het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.**		Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1
4.9.1	**Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater (3) (8)**		PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
4.9.2	**Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.(7)(8)**		PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

Voetnoten bij tabel:
(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
(2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
(3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.

Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.
(4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
(5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
(6) Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.
(7) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
(8) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

onderzoeksresultaten indicatief onderzoek PFAS stoffen

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

De bovengrondmengmonsters MM1,MM2, MM4 t/m MM6, MM9 en MM10 bevatten verhoogde gehalten individuele PFAS-stoffen, som PFOA en/of som PFOS t.o.v. de bepalingsgrens. De gemeten gehalten som PFOA en som PFOS overschrijden de geactualiseerde toepassingsnorm voor landbouw/natuur uit het tijdelijk handelingskader PFAS (02-07-2020) (bij toepassing op landbodem, buiten een grondwaterbeschermingsgebied). De gemeten gehalten overschrijden de geactualiseerde toepassingsnorm voor wonen/industrie uit het tijdelijk handelingskader PFAS (02-07-2020) (bij toepassing op landbodem, buiten een grondwaterbeschermingsgebied en bovengrondwaterniveau) niet.

De bovengrondmengmonsters MM3, MM7, MM8, MM11 en MM12 verhoogde gehalten individuele PFAS-stoffen, som PFOA en/of som PFOS t.o.v. de bepalingsgrens. De gemeten gehalten overschrijden de geactualiseerde toepassingsnorm voor landbouw/natuur uit het tijdelijk handelingskader PFAS (02-07-2020) (bij toepassing op landbodem, buiten een grondwaterbeschermingsgebied) niet.

Opmerking:
Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).
Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde.

4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 26 t/m 33 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 26: gemeten gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project	OPID 24358179#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs. 9, 562, 564															
Certificaten	1127869															
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb															
Toetsversie	BoToVa 2-1-2000	Toetsdatum: 21 december 2020 13:48														
Parameters		Toetsing			Monster 6559637				Monster 6559638				Monster 6559639			
					Pb1, 01-Pb1: 160-260				Pb2, 02-Pb2: 160-260				Pb3, 3-Pb3: 160-260			
					Max. Bodemindex			0,122	Max. Bodemindex			0,122	Max. Bodemindex			0,026
					Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa	Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa	Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa
Analyse	Eenheid	S	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Metalen ICP-MS (opgelost)																
barium (Ba)	µg/l	50	337,5	625	120		2.4 S	0,122	120		2.4 S	0,122	58		1.2 S	0,014
cadmium (Cd)	µg/l	0,4	3,2	6	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
kobalt (Co)	µg/l	20	60	100	3		-	0	2,2		-	0	<2		-	0
koper (Cu)	µg/l	15	45	75	2,7		-	0	4,2		-	0	2,9		-	0
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	0,05	0,175	0,3	<0.05		-	0	<0.05		-	0	<0.05		-	0
lood (Pb)	µg/l	15	45	75	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0
molybdeen (Mo)	µg/l	5	152,5	300	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0
nikkel (Ni)	µg/l	15	45	75	3,4		-	0	3,5		-	0	<3		-	0
zink (Zn)	µg/l	65	432,5	800	46		-	0	77		1.2 S	0,016	72		1.1 S	0,01
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	µg/l	50	325	600	<50		-	0	<50		-	0	<50		-	0
Vluchtige aromaten																
benzeen	µg/l	0,2	15,1	30	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
naftaleen	µg/l	0,01	35,005	70	<0.02		-	0	<0.02		-	0	<0.02		-	0
o-xyleen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
styreen	µg/l	6	153	300	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
tolueen	µg/l	7	503,5	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
xyleen (som m+p)	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
Sommaties aromaten																
som xylenen	µg/l	0,2	35,1	70	0,2		-	0	0,2		-	0	0,2		-	0
Vluchtige chlooralifaten																
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150,005	300	<0.1		-	0	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,005	130	<0.1		-	0	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	453,5	900	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
1,1-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	203,5	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,2-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
1,3-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
dichloormethaan	µg/l	0,01	500,005	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
monochlooretheen (vinylcl	µg/l	0,01	2,505	5	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026
tetrachlooretheen	µg/l	0,01	20,005	40	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002
tetrachloormethaan	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
trichlooretheen	µg/l	24	262	500	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
trichloormethaan	µg/l	6	203	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
Sommaties																
som C+T dichlooretheen	µg/l	0,01	10,005	20	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007
som dichloorpropanen	µg/l	0,8	40,4	80	0,4		-	0	0,4		-	0	0,4		-	0
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers																
tribroommethaan (bromof	µg/l			630	<0.2		@	0	<0.2		@	0	<0.2		@	0

tabel 27: gemeten gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6559640				Monster 6559641				Monster 6559642			
					Pb4, 4-Pb4: 160-260				Pb5, 5-Pb5: 160-260				Pb6, 6-Pb6: 160-260			
					Max. Bodemindex			0,143	Max. Bodemindex			0,038	Max. Bodemindex			1,652
					Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa	Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa	Toetsoordeel		Overschrijding	Interventie
Analyse	Eenheid	S	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Metalen ICP-MS (opgelost)																
barium (Ba)	µg/l	50	337,5	625	130		2.6 S	0,139	72		1.4 S	0,038	1000		1.6 I	1,652
cadmium (Cd)	µg/l	0,4	3,2	6	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
kobalt (Co)	µg/l	20	60	100	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0
koper (Cu)	µg/l	15	45	75	4,5		-	0	4,1		-	0	11		-	0
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	0,05	0,175	0,3	<0.05		-	0	<0.05		-	0	<0.05		-	0
lood (Pb)	µg/l	15	45	75	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0
molybdeen (Mo)	µg/l	5	152,5	300	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0
nikkel (Ni)	µg/l	15	45	75	<3		-	0	<3		-	0	<3		-	0
zink (Zn)	µg/l	65	432,5	800	170		2.6 S	0,143	68		1.0 S	0,004	850		1.1 I	1,068
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	µg/l	50	325	600	<50		-	0	<50		-	0	<50		-	0
Vluchtige aromaten																
benzeen	µg/l	0,2	15,1	30	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
naftaleen	µg/l	0,01	35,005	70	<0.02		-	0	<0.02		-	0	<0.02		-	0
o-xyleen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
styreen	µg/l	6	153	300	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
tolueen	µg/l	7	503,5	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
xyleen (som m+p)	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
Sommaties aromaten																
som xylenen	µg/l	0,2	35,1	70	0,2		-	0	0,2		-	0	0,2		-	0
Vluchtige chlooralifaten																
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150,005	300	<0.1		-	0	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,005	130	<0.1		-	0	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	453,5	900	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
1,1-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	203,5	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,2-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
1,3-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
dichloormethaan	µg/l	0,01	500,005	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
monochlooretheen (vinylcl	µg/l	0,01	2,505	5	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026
tetrachlooretheen	µg/l	0,01	20,005	40	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002
tetrachloormethaan	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
trichlooretheen	µg/l	24	262	500	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
trichloormethaan	µg/l	6	203	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
Sommaties																
som C+T dichlooretheen	µg/l	0,01	10,005	20	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007
som dichloorpropanen	µg/l	0,8	40,4	80	0,4		-	0	0,4		-	0	0,4		-	0
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers																
tribroommethaan (bromof	µg/l			630	<0.2		@	0	<0.2		@	0	<0.2		@	0

tabel 28: gemeten gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6559643				Monster 6559644				Monster 6559645			
					Pb7, 7-Pb7: 160-260				Pb8, 8-Pb8: 160-260				Pb9, 9-Pb9: 160-260			
					Max. Bodemindex			0,052	Max. Bodemindex			0,038	Max. Bodemindex			0,042
					Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa	Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa	Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa
Analyse	Eenheid	S	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Metalen ICP-MS (opgelost)																
barium (Ba)	µg/l	50	337,5	625	80		1.6 S	0,052	72		1.4 S	0,038	74		1.5 S	0,042
cadmium (Cd)	µg/l	0,4	3,2	6	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
kobalt (Co)	µg/l	20	60	100	<2		-	0	<2		-	0	5,5		-	0
koper (Cu)	µg/l	15	45	75	4,5		-	0	6,1		-	0	4,8		-	0
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	0,05	0,175	0,3	<0.05		-	0	<0.05		-	0	<0.05		-	0
lood (Pb)	µg/l	15	45	75	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0
molybdeen (Mo)	µg/l	5	152,5	300	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0
nikkel (Ni)	µg/l	15	45	75	<3		-	0	<3		-	0	6,4		-	0
zink (Zn)	µg/l	65	432,5	800	61		-	0	75		1.2 S	0,014	22		-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	µg/l	50	325	600	<50		-	0	<50		-	0	<50		-	0
Vluchtige aromaten																
benzeen	µg/l	0,2	15,1	30	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
naftaleen	µg/l	0,01	35,005	70	<0.02		-	0	<0.02		-	0	<0.02		-	0
o-xyleen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
styreen	µg/l	6	153	300	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
tolueen	µg/l	7	503,5	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
xyleen (som m+p)	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
Sommaties aromaten																
som xylenen	µg/l	0,2	35,1	70	0,2		-	0	0,2		-	0	0,2		-	0
Vluchtige chlooralifaten																
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150,005	300	<0.1		-	0	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,005	130	<0.1		-	0	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	453,5	900	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
1,1-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	203,5	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,2-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
1,3-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
dichloormethaan	µg/l	0,01	500,005	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
monochlooretheen (vinylcl	µg/l	0,01	2,505	5	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026
tetrachlooretheen	µg/l	0,01	20,005	40	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002
tetrachloormethaan	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
trichlooretheen	µg/l	24	262	500	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
trichloormethaan	µg/l	6	203	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
Sommaties																
som C+T dichlooretheen	µg/l	0,01	10,005	20	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007
som dichloorpropanen	µg/l	0,8	40,4	80	0,4		-	0	0,4		-	0	0,4		-	0
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers																
tribroommethaan (bromof	µg/l			630	<0.2		@	0	<0.2		@	0	<0.2		@	0

tabel 29: gemeten gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6559646				Monster 6559647				Monster 6559648			
					Pb10, 10-Pb10: 160-260				Pb11, 11-Pb11: 160-260				Pb12, 12-Pb12: 160-260			
					Max. Bodemindex			0,033	Max. Bodemindex			0,071	Max. Bodemindex			0,043
					Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa	Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa	Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa
Analyse	Eenheid	S	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Metalen ICP-MS (opgelost)																
barium (Ba)	µg/l	50	337,5	625	69		1.4 S	0,033	91		1.8 S	0,071	75		1.5 S	0,043
cadmium (Cd)	µg/l	0,4	3,2	6	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
kobalt (Co)	µg/l	20	60	100	<2		-	0	2,1		-	0	<2		-	0
koper (Cu)	µg/l	15	45	75	5,6		-	0	4,6		-	0	3,1		-	0
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	0,05	0,175	0,3	<0.05		-	0	<0.05		-	0	<0.05		-	0
lood (Pb)	µg/l	15	45	75	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0
molybdeen (Mo)	µg/l	5	152,5	300	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0
nikkel (Ni)	µg/l	15	45	75	<3		-	0	4		-	0	<3		-	0
zink (Zn)	µg/l	65	432,5	800	78		1.2 S	0,018	84		1.3 S	0,026	78		1.2 S	0,018
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	µg/l	50	325	600	<50		-	0	<50		-	0	<50		-	0
Vluchtige aromaten																
benzeen	µg/l	0,2	15,1	30	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
naftaleen	µg/l	0,01	35,005	70	<0.02		-	0	<0.02		-	0	<0.02		-	0
o-xyleen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
styreen	µg/l	6	153	300	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
tolueen	µg/l	7	503,5	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
xyleen (som m+p)	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
Sommaties aromaten																
som xylenen	µg/l	0,2	35,1	70	0,2		-	0	0,2		-	0	0,2		-	0
Vluchtige chlooralifaten																
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150,005	300	<0.1		-	0	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,005	130	<0.1		-	0	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	453,5	900	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
1,1-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	203,5	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,2-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
1,3-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
dichloormethaan	µg/l	0,01	500,005	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
monochlooretheen (vinylcl	µg/l	0,01	2,505	5	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026
tetrachlooretheen	µg/l	0,01	20,005	40	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002
tetrachloormethaan	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
trichlooretheen	µg/l	24	262	500	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
trichloormethaan	µg/l	6	203	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
Sommaties																
som C+T dichlooretheen	µg/l	0,01	10,005	20	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007
som dichloorpropanen	µg/l	0,8	40,4	80	0,4		-	0	0,4		-	0	0,4		-	0
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers																
tribroommethaan (bromof	µg/l			630	<0.2		@	0	<0.2		@	0	<0.2		@	0

tabel 30: gemeten gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6559649				Monster 6559650				Monster 6559651			
					Pb13, 13-Pb13: 160-260				Pb14, 14-Pb14: 160-260				Pb15, 15-Pb15: 160-260			
					Max. Bodemindex			0,08	Max. Bodemindex			0,078	Max. Bodemindex			0,077
					Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa	Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa	Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa
Analyse	Eenheid	S	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Metalen ICP-MS (opgelost)																
barium (Ba)	µg/l	50	337,5	625	96		1.9 S	0,08	95		1.9 S	0,078	94		1.9 S	0,077
cadmium (Cd)	µg/l	0,4	3,2	6	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
kobalt (Co)	µg/l	20	60	100	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0
koper (Cu)	µg/l	15	45	75	<2		-	0	2,8		-	0	2,2		-	0
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	0,05	0,175	0,3	<0.05		-	0	<0.05		-	0	<0.05		-	0
lood (Pb)	µg/l	15	45	75	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0
molybdeen (Mo)	µg/l	5	152,5	300	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0
nikkel (Ni)	µg/l	15	45	75	<3		-	0	<3		-	0	3,3		-	0
zink (Zn)	µg/l	65	432,5	800	48		-	0	79		1.2 S	0,019	63		-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	µg/l	50	325	600	<50		-	0	<50		-	0	<50		-	0
Vluchtige aromaten																
benzeen	µg/l	0,2	15,1	30	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
naftaleen	µg/l	0,01	35,005	70	<0.02		-	0	<0.02		-	0	<0.02		-	0
o-xyleen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
styreen	µg/l	6	153	300	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
tolueen	µg/l	7	503,5	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
xyleen (som m+p)	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
Sommaties aromaten																
som xylenen	µg/l	0,2	35,1	70	0,2		-	0	0,2		-	0	0,2		-	0
Vluchtige chlooralifaten																
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150,005	300	<0.1		-	0	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,005	130	<0.1		-	0	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	453,5	900	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
1,1-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	203,5	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,2-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
1,3-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
dichloormethaan	µg/l	0,01	500,005	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
monochlooretheen (vinylcl	µg/l	0,01	2,505	5	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026
tetrachlooretheen	µg/l	0,01	20,005	40	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002
tetrachloormethaan	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
trichlooretheen	µg/l	24	262	500	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
trichloormethaan	µg/l	6	203	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
Sommaties																
som C+T dichlooretheen	µg/l	0,01	10,005	20	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007
som dichloorpropanen	µg/l	0,8	40,4	80	0,4		-	0	0,4		-	0	0,4		-	0
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers																
tribroommethaan (bromof	µg/l			630	<0.2		@	0	<0.2		@	0	<0.2		@	0

tabel 31: gemeten gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6559652				Monster 6559653				Monster 6559654			
					Pb16, 16-Pb16: 160-260				Pb17, 17-Pb17: 160-260				Pb18, 18-Pb18: 160-260			
					Max. Bodemindex			0,07	Max. Bodemindex			0,066	Max. Bodemindex			0,088
					Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa	Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa	Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa
Analyse	Eenheid	S	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Metalen ICP-MS (opgelost)																
barium (Ba)	µg/l	50	337,5	625	90		1.8 S	0,07	88		1.8 S	0,066	88		1.8 S	0,066
cadmium (Cd)	µg/l	0,4	3,2	6	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
kobalt (Co)	µg/l	20	60	100	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0
koper (Cu)	µg/l	15	45	75	3,1		-	0	2,4		-	0	3,3		-	0
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	0,05	0,175	0,3	<0.05		-	0	<0.05		-	0	<0.05		-	0
lood (Pb)	µg/l	15	45	75	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0
molybdeen (Mo)	µg/l	5	152,5	300	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0
nikkel (Ni)	µg/l	15	45	75	<3		-	0	<3		-	0	<3		-	0
zink (Zn)	µg/l	65	432,5	800	79		1.2 S	0,019	110		1.7 S	0,061	130		2.0 S	0,088
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	µg/l	50	325	600	<50		-	0	<50		-	0	<50		-	0
Vluchtige aromaten																
benzeen	µg/l	0,2	15,1	30	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
naftaleen	µg/l	0,01	35,005	70	<0.02		-	0	<0.02		-	0	<0.02		-	0
o-xyleen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
styreen	µg/l	6	153	300	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
tolueen	µg/l	7	503,5	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
xyleen (som m+p)	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
Sommaties aromaten																
som xylenen	µg/l	0,2	35,1	70	0,2		-	0	0,2		-	0	0,2		-	0
Vluchtige chlooralifaten																
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150,005	300	<0.1		-	0	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,005	130	<0.1		-	0	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	453,5	900	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
1,1-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	203,5	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,2-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
1,3-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
dichloormethaan	µg/l	0,01	500,005	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
monochlooretheen (vinylcl	µg/l	0,01	2,505	5	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026
tetrachlooretheen	µg/l	0,01	20,005	40	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002
tetrachloormethaan	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
trichlooretheen	µg/l	24	262	500	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
trichloormethaan	µg/l	6	203	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
Sommaties																
som C+T dichlooretheen	µg/l	0,01	10,005	20	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007
som dichloorpropanen	µg/l	0,8	40,4	80	0,4		-	0	0,4		-	0	0,4		-	0
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers																
tribroommethaan (bromof	µg/l			630	<0.2		@	0	<0.2		@	0	<0.2		@	0

tabel 32: gemeten gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6559655				Monster 6559656				Monster 6559657			
					Pb19, 19-Pb19: 160-260				Pb20, 20-Pb20: 160-260				Pb21, 21-Pb21: 150-250			
					Max. Bodemindex			0,088	Max. Bodemindex			0,667	Max. Bodemindex			0,026
					Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa	Toetsoordeel		Overschrijding	Tussenwa	Toetsoordeel		Voldoet aan	Streefwaarde
Analyse	Eenheid	S	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Metalen ICP-MS (opgelost)																
barium (Ba)	µg/l	50	337,5	625	86		1.7 S	0,063	60		1.2 S	0,017	39		-	0
cadmium (Cd)	µg/l	0,4	3,2	6	<0.2		-	0	0,33		-	0	<0.2		-	0
kobalt (Co)	µg/l	20	60	100	<2		-	0	<2		-	0	2,9		-	0
koper (Cu)	µg/l	15	45	75	2,8		-	0	55		1.2 T	0,667	9,6		-	0
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	0,05	0,175	0,3	<0.05		-	0	<0.05		-	0	<0.05		-	0
lood (Pb)	µg/l	15	45	75	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0
molybdeen (Mo)	µg/l	5	152,5	300	<2		-	0	<2		-	0	<2		-	0
nikkel (Ni)	µg/l	15	45	75	<3		-	0	<3		-	0	9		-	0
zink (Zn)	µg/l	65	432,5	800	130		2.0 S	0,088	67		1.0 S	0,003	29		-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean	µg/l	50	325	600	<50		-	0	<50		-	0	<50		-	0
Vluchtige aromaten																
benzeen	µg/l	0,2	15,1	30	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
naftaleen	µg/l	0,01	35,005	70	<0.02		-	0	<0.02		-	0	<0.02		-	0
o-xyleen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
styreen	µg/l	6	153	300	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
tolueen	µg/l	7	503,5	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
xyleen (som m+p)	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
Sommaties aromaten																
som xylenen	µg/l	0,2	35,1	70	0,2		-	0	0,2		-	0	0,2		-	0
Vluchtige chlooralifaten																
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150,005	300	<0.1		-	0	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,005	130	<0.1		-	0	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	453,5	900	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
1,1-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	203,5	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,2-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
1,3-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0	<0.2			0
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
dichloormethaan	µg/l	0,01	500,005	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
monochlooretheen (vinylcl	µg/l	0,01	2,505	5	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026
tetrachlooretheen	µg/l	0,01	20,005	40	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002
tetrachloormethaan	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0	<0.1			0
trichlooretheen	µg/l	24	262	500	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
trichloormethaan	µg/l	6	203	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0	<0.2		-	0
Sommaties																
som C+T dichlooretheen	µg/l	0,01	10,005	20	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007
som dichloorpropanen	µg/l	0,8	40,4	80	0,4		-	0	0,4		-	0	0,4		-	0
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers																
tribroommethaan (bromof	µg/l			630	<0.2		@	0	<0.2		@	0	<0.2		@	0

tabel 33: gemeten gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6559658				Monster 6559659			
					Pb22, 22-Pb22: 150-250				Pb23, 23-Pb23: 160-260			
					Max. Bodemindex			0,026	Max. Bodemindex			0,043
					Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa	Toetsoordeel		Overschrijding	Streefwaa
Analyse	Eenheid	S	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Metalen ICP-MS (opgelost)												
barium (Ba)	µg/l	50	337,5	625	58		1.2 S	0,014	75		1.5 S	0,043
cadmium (Cd)	µg/l	0,4	3,2	6	<0.2		-	0	<0.2		-	0
kobalt (Co)	µg/l	20	60	100	2,5		-	0	<2		-	0
koper (Cu)	µg/l	15	45	75	8,4		-	0	3,1		-	0
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	0,05	0,175	0,3	<0.05		-	0	<0.05		-	0
lood (Pb)	µg/l	15	45	75	<2		-	0	<2		-	0
molybdeen (Mo)	µg/l	5	152,5	300	<2		-	0	<2		-	0
nikkel (Ni)	µg/l	15	45	75	7,5		-	0	3,5		-	0
zink (Zn)	µg/l	65	432,5	800	51		-	0	27		-	0
Minerale olie												
minerale olie (florisil clean	µg/l	50	325	600	<50		-	0	<50		-	0
Vluchtige aromaten												
benzeen	µg/l	0,2	15,1	30	<0.2		-	0	<0.2		-	0
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150	<0.2		-	0	<0.2		-	0
naftaleen	µg/l	0,01	35,005	70	<0.02		-	0	<0.02		-	0
o-xyleen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0
styreen	µg/l	6	153	300	<0.2		-	0	<0.2		-	0
tolueen	µg/l	7	503,5	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0
xyleen (som m+p)	µg/l				<0.2			0	<0.2			0
Sommaties aromaten												
som xylenen	µg/l	0,2	35,1	70	0,2		-	0	0,2		-	0
Vluchtige chlooralifaten												
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150,005	300	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,005	130	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	453,5	900	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
1,1-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	203,5	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,2-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0
1,3-dichloorpropaan	µg/l				<0.2			0	<0.2			0
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0
dichloormethaan	µg/l	0,01	500,005	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0
monochlooretheen (vinylcl	µg/l	0,01	2,505	5	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026
tetrachlooretheen	µg/l	0,01	20,005	40	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002
tetrachloormethaan	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1			0	<0.1			0
trichlooretheen	µg/l	24	262	500	<0.2		-	0	<0.2		-	0
trichloormethaan	µg/l	6	203	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0
Sommaties												
som C+T dichlooretheen	µg/l	0,01	10,005	20	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007
som dichloorpropanen	µg/l	0,8	40,4	80	0,4		-	0	0,4		-	0
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers												
tribroommethaan (bromof	µg/l			630	<0.2		@	0	<0.2		@	0

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

interpretatie resultaten grondwater

In tabel 34 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van de onderzochte grondwatermonsters.

tabel 34: samenvatting toetsresultaten per grondwatermonster

Grondwatermonster	Diepte filter	Zintuiglijk	>S	>T	>I
1 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium (zware metalen)	-	-
2 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
3 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
4 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
5 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
6 (peilbuis)	1.6-2.6	-	-	-	barium, zink (zware metalen)
7 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium (zware metalen)	-	-
8 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
9 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium (zware metalen)	-	-
10 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
11 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
12 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
13 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium (zware metalen)	-	-
14 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
15 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium (zware metalen)	-	-
16 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
17 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
18 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
19 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
20 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	koper (zware metalen)	-
21 (peilbuis)	1.5-2.5	-	-	-	-
22 (peilbuis)	1.5-2.5	-	barium (zware metalen)	-	-
23 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium (zware metalen)	-	-

Legenda

>S	overschrijding streefwaarde (bodemindex <=0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)

peilbuis 1, 7, 9, 13, 15, 22, 23
Het grondwater t.p.v. de peilbuizen 1, 7, 9, 13, 15, 22 en 23 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

peilbuis 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19
Het grondwater t.p.v. de peilbuizen 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 14 en 16 t/m 19 bevat een verhoogd gehalte barium en zink (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

peilbuis 6
Het grondwater t.p.v. peilbuis 6 bevat een verhoogd gehalte barium en zink (zware metalen) t.o.v. de interventiewaarde.

peilbuis 20
Het grondwater t.p.v. peilbuis 20 bevat een verhoogd gehalte koper (zware metalen) t.o.v. de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) / bodemindex-waarde (>0.5) en verhoogde gehalten barium en zink (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

peilbuis 21
Het grondwater t.p.v. peilbuis 21 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de streefwaarde.

De sterk verhoogd gemeten gehalte barium en zink (zware metalen) in het grondwater t.p.v. peilbuis 6 overschrijden de interventiewaarde, het matig verhoogd gehalte koper (zware metalen) in het grondwater t.p.v. peilbuis 20 overschrijdt de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5).

De sterk verhoogd gemeten gehalte barium en zink (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 en het matig verhoogd gehalte koper (zware metalen) in het grondwater t.p.v. peilbuis 20 zijn is niet direct te relateren aan het bekende bodemgebruik van de locatie. Daarnaast is er voor zover bekend geen aanwijsbare bron aanwezig. Er is op basis van de bekende gegevens voor zover bekend geen reden te verwachten dat de verhoogd gemeten gehalten barium, zink en/of koper (zware metalen) te relateren is aan historische bedrijfsactiviteiten of de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal in de ondergrond.
Er is geen informatie bekend omtrent een evt. grootschalige diffuse bodemverontreiniging in de omgeving.
Er is op voorhand geen directe reden om aan te nemen dat de verhoogd gemeten gehalten barium, zink en/of koper (zware metalen) in het grondwater in deze gevallen veroorzaakt worden door bodemchemische processen. Gezien de vrij neutrale zuurgraad van het grondwater is er geen sprake van verzuring. Mobilisatie van metalen is niet direct te verwachten. Vooralsnog is er geen aanleiding te verwachten dat er in dit geval sprake is van een verontreinigingsbron.
Naar verwachting is er sprake van een onvoldoende hersteld evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de grondwaterbemonstering.

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehaltes zware metalen in het freatisch grondwater kan worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehaltes op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehaltes worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehaltes zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieuomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen. Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.
Opgemerkt wordt dat de aanwezigheid van zware metalen in het grondwater ook kan samenhangen met het vm. gebruik van de locatie.

Opmerking:
Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropaan en som xylenen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

zintuiglijke waarnemingen
Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde bodemmateriaal t.p.v. boring 113 baksteenresten waargenomen.
Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen bodemvreemde afwijkingen of asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 35.

tabel 35: samenvatting toetsingsresultaten

Meng-monster	Boringen	Diepte	Zintuiglijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
1 (MM1)	1, 2, 24, 36, 37, 39-42	0.0-0.3	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
2 (MM2)	3, 4, 25, 44-47, 49, 50	0.0-0.3	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
3 (MM3)	5, 6, 26, 51-56	0.0-0.4	-	kobalt, nikkel	-	-	Industrie*
4 (MM4)	7, 8, 27, 57-60, 62, 63	0.0-0.4	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
5 (MM5)	9, 10, 28, 64, 65, 67-70	0.0-0.3	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
6 (MM6)	11, 12, 29, 71, 72, 74-77	0.0-0.3	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
7 (MM7)	13, 14, 30, 78-81, 83, 84	0.0-0.4	-	kwik	-	-	Wonen*
8 (MM8)	15, 16, 31, 85-90	0.0-0.3	-	kwik, nikkel	-	-	Wonen*
9 (MM9)	17, 18, 32, 91-94, 96, 97	0.0-0.3	-	kwik, lood	-	-	Wonen*
10 (MM10)	19, 20, 33, 98-101, 103	0.0-0.3	-	nikkel	-	-	Wonen*
11 (MM11)	21, 22, 34, 104, 105, 107-110,	0.0-0.5	-	nikkel	-	-	Wonen*
12 (MM12)	23, 35, 111, 112, 114-116	0.0-0.5	-	kwik	-	-	Wonen*
13 (MM13)	113 (dam)	0.0-0.5	baksteen	-	-	-	Achtergrondwaarde*
14 (MM14)	1, 2, 24	0.3-2.0	-	minerale olie	-	-	Industrie*
15 (MM15)	3, 4, 25	0.5-2.0	-	minerale olie	-	-	Industrie*
16 (MM16)	5, 6, 26	0.5-2.0	-	minerale olie, kobalt, kwik,	nikkel		Industrie*
17 (MM17)	7, 8, 27	0.5-2.0	-	minerale olie, kobalt, nikkel	-	-	Industrie*
18 (MM18)	9, 10, 28	0.5-2.0	-	minerale olie	-	-	Industrie*
19 (MM19)	11, 12, 29	0.5-2.0	-	minerale olie	-	-	Industrie*
20 (MM20)	13, 14, 30	0.5-2.0	-	minerale olie	-	-	Industrie*
21 (MM21)	15, 16, 31	0.5-2.0	-	minerale olie	-	-	Industrie*
22 (MM22)	17, 18, 32	0.5-2.0	-	minerale olie, kobalt	-	-	Industrie*
23 (MM23)	19, 20, 33	0.5-2.0	-	minerale olie	-	-	Industrie*
24 (MM24)	21, 22, 34	0.5-2.0	-	minerale olie	-	-	Niet toepasbaar*
25 (MM25)	23, 35	0.5-2.0	-	minerale olie, kwik	-	-	Industrie*

vervolg tabel 35: samenvatting toetsingsresultaten

Grondwatermonster	Diepte filter	Zintuiglijk	>S	>T	>I
1 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium (zware metalen)	-	-
2 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
3 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
4 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
5 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
6 (peilbuis)	1.6-2.6	-	-	-	barium, zink (zware metalen)
7 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium (zware metalen)	-	-
8 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
9 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium (zware metalen)	-	-
10 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
11 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
12 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
13 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium (zware metalen)	-	-
14 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
15 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium (zware metalen)	-	-
16 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
17 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
18 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
19 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	-	-
20 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium, zink (zware metalen)	koper (zware metalen)	-
21 (peilbuis)	1.5-2.5	-	-	-	-
22 (peilbuis)	1.5-2.5	-	barium (zware metalen)	-	-
23 (peilbuis)	1.6-2.6	-	barium (zware metalen)	-	-

Legenda

>AW / >S	overschrijding achtergrondwaarde of streefwaarde (bodemindex =<0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)
Bbk	besluit bodemkwaliteit

**= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond*

grond

bovengrond (0.0-0.5 m-mv) (excl. PFAS stoffen)
De bovengrondmengmonsters MM1, MM2, MM4 t/m MM6 en MM13 bevatten geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MM3 bevat een verhoogd gehalte kobalt en nikkel (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) worden in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

De bovengrondmengmonsters MM7 en MM12 bevatten een verhoogd gehalte kwik (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) worden in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MM8 bevat een verhoogd gehalte kwik en nikkel (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MM9 bevat een verhoogd gehalte kwik en lood (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) worden in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

De bovengrondmengmonsters MM10 en MM11 bevatten een verhoogd gehalte nikkel (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) worden in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

indicatief onderzoek PFAS stoffen

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)
De bovengrondmengmonsters MM1,MM2, MM4 t/m MM6, MM9 en MM10 bevatten verhoogde gehalten individuele PFAS-stoffen, som PFOA en/of som PFOS t.o.v. de bepalingsgrens. De gemeten gehalten som PFOA en som PFOS overschrijden de geactualiseerde toepassingsnorm voor landbouw/natuur uit het tijdelijk handelingskader PFAS (02-07-2020) (bij toepassing op landbodem, buiten een grondwaterbeschermingsgebied). De gemeten gehalten overschrijden de geactualiseerde toepassingsnorm voor wonen/industrie uit het tijdelijk handelingskader PFAS (02-07-2020) (bij toepassing op landbodem, buiten een grondwaterbeschermingsgebied en bovengrondwaterniveau) niet.

De bovengrondmengmonsters MM3, MM7, MM8, MM11 en MM12 verhoogde gehalten individuele PFAS-stoffen, som PFOA en/of som PFOS t.o.v. de bepalingsgrens. De gemeten gehalten overschrijden de geactualiseerde toepassingsnorm voor landbouw/natuur uit het tijdelijk handelingskader PFAS (02-07-2020) (bij toepassing op landbodem, buiten een grondwaterbeschermingsgebied) niet.

ondergrond (0.3-2.0 m-mv)
De ondergrondmengmonsters MM14, MM15, MM18, MM19, MM20, MM21, MM23 en MM24 bevatten een verhoogd gehalte minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) worden in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.
Opgemerkt wordt dat de ondergrond (ondergrondmengmonster MM24) op basis van het gemeten gehalte minerale olie na toetsing aan de waarden uit het besluit Bodemkwaliteit ter indicatie niet meer toepasbaar is voor hergebruik.

Ondergrondmengmonster MM16 bevat een verhoogd gehalte nikkel (zware metalen) t.o.v. de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en verhoogde gehalten kobalt, kwik en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.
Ondergrondmengmonster MM16 is n.a.v. het matig verhoogd gemeten gehalte nikkel (zware metalen) aansluitend uitgesplitst, de individuele deelmonsters zijn onderzocht op het gehalte nikkel.
Het in het samengestelde ondergrondmengmonster MM16 matig verhoogd gemeten gehalte nikkel is in de individuele deelmonsters van boringen 5, 6 en 26 niet opnieuw in hogere mate gemeten.
De gemeten gehalten nikkel in de individuele deelmonsters van boringen 5, 6 en 26 geven naar onze mening geen verdere aanleiding tot het instellen van nader onderzoek.

De verhoogd gemeten gehalten kobalt, kwik (zware metalen) en minerale olie in het ondergrondmengmonster MM16 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex waarde (>0.5) niet zodat er voor deze stoffen uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

De ondergrondmengmonsters MM17, MM22 en MM25 bevatten verhoogde gehalten kobalt, kwik, nikkel (zware metalen) en/of minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) worden in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

<u>grondwater</u>

peilbuis 1, 7, 9, 13, 15, 22, 23
Het grondwater t.p.v. de peilbuizen 1, 7, 9, 13, 15, 22 en 23 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.
De verhoogd gemeten gehalten barium (zware metalen) in het grondwater overschrijden de tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0,5) niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

peilbuis 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19
Het grondwater t.p.v. de peilbuizen 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 14 en 16 t/m 19 bevat een verhoogd gehalte barium en zink (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.
De verhoogd gemeten gehalten barium en zink (zware metalen) in het grondwater overschrijden de tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0,5) niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

peilbuis 6
Het grondwater t.p.v. peilbuis 6 bevat een verhoogd gehalte barium en zink (zware metalen) t.o.v. de interventiewaarde.
De verhoogd gemeten gehalten barium en zink (zware metalen) in het grondwater t.p.v. peilbuis 6 overschrijden de interventiewaarde en geven daardoor aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.
De sterk verhoogd gemeten gehalten barium en zink (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 hangen naar verwachting op voorhand niet samen met een locatiespecifieke verontreiniging.
Ter verificatie hiervan wordt geadviseerd het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 opnieuw te bemonsteren en te analyseren op het gehalte barium en zink (zware metalen).

peilbuis 20
Het grondwater t.p.v. peilbuis 20 bevat een verhoogd gehalte koper (zware metalen) t.o.v. de tussenwaarde (indicatiewaarde voor nader onderzoek) / bodemindex-waarde (>0.5) en verhoogde gehalten barium en zink (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte koper (zware metalen) in het grondwater t.p.v. peilbuis 20 overschrijdt de tussenwaarde / bodemindex-waarde (>0.5) en geeft daardoor aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.
Het matig verhoogd gemeten gehalte koper (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 20 hangt naar verwachting op voorhand niet samen met een locatiespecifieke verontreiniging.
Ter verificatie hiervan wordt geadviseerd het grondwater ter plaatse van peilbuis 20 opnieuw te bemonsteren en te analyseren op het gehalte koper (zware metalen).

De verhoogd gemeten gehalten barium en zink (zware metalen) in het grondwater t.p.v. peilbuis 20 overschrijden de tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0,5) niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

peilbuis 21
Het grondwater t.p.v. peilbuis 21 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de streefwaarde.

toetsing hypothese
Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch onverdacht aangemerkt.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging.
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 bevat o.a. een verhoogd gehalte barium en zink t.o.v. de interventiewaarde, het grondwater ter plaatse van peilbuis 20 bevat o.a. een verhoogd gehalte koper t.o.v. de tussenwaarde/bodemindex-waarde (>0.5), aanvullend onderzoek in de vorm van een herbemonstering en heranalyse van het grondwater wordt in deze gevallen aanbevolen.

Voor het overige bevat de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigingen t.o.v. de achtergrondwaarde resp. de streefwaarde. De overige licht verhoogd gemeten chemische verontreinigingen in de grond en het grondwater overschrijden de tussenwaarde/bodemindex-waarde (>0.5) niet en geven daardoor geen formele aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

De onderzoeksresultaten stemmen niet overeen met de gestelde hypothese, de vooraf gestelde hypothese “onverdacht” dient formeel verworpen te worden. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er beïnvloeding van de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden.

Opgemerkt wordt dat de conclusies betrekking hebben op de chemische gesteldheid van de bodem (excl. asbest). Een asbestonderzoek in grond of puin conform de NEN 5707+C2 resp. NEN 5897+C2 maakt geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek.
Op basis van dit onderzoek dat volgens NEN-5740-A1 is uitgevoerd kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem of puin.
Indien een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2.

Afwijkingen t.o.v. normen en protocollen
Er hebben bij de uitvoering van analysewerkzaamheden geen andere afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen 2001, 2002 en AS3000 en/of overige geldende analysemethoden.

Aanbevelingen

1●)
Het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 bevat o.a. een verhoogd gehalte barium en zink t.o.v. de interventiewaarde, het grondwater ter plaatse van peilbuis 20 bevat o.a. een verhoogd gehalte koper t.o.v. de tussenwaarde/bodemindex-waarde (>0.5), de gemeten gehalten geven aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.
De verhoogd gemeten gehalten barium, zink en koper (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 en 20 hangen naar verwachting op voorhand niet samen met een locatiespecifieke verontreiniging.
Geadviseerd wordt bij de gemeente na te gaan of dergelijk verhoogde gehalten aan barium, zink en koper (zware metalen) in het grondwater in de omgeving vaker worden gemeten, dit mogelijk als gevolg van een natuurlijke achtergrondwaarde. Indien dit niet het geval is wordt aanbevolen, ter verificatie van de gemeten gehalten barium, zink en koper, een herbemonstering en heranalyse van het grondwater t.p.v. peilbuis 6 en 20 uit te voeren.
2●)
In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zoveel mogelijk aan te sluiten bij het toekomstige bodemgebruik. Ter afstemming wordt geadviseerd om het onderhavige bodemonderzoek in dit kader voor te leggen aan het bevoegd gezag.
3●)
Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.
Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.
Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.
Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennend bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.

Op 8 juli 2019 heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond.
In dit verkennend bodemonderzoek is de bovengrond indicatief onderzocht op PFAS stoffen. De ondergrond en het grondwater is in dit onderzoek niet onderzocht op PFAS stoffen.
De in dit onderzoek opgenomen indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is excl. beoordeling op basis van PFAS-stoffen. De gehalten PFAS stoffen in de bovengrond zijn afzonderlijk beoordeeld.
T.a.v. de ondergrond geldt dat onderzoek naar PFAS stoffen bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren ondergrond alsnog nodig.
Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.
Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse “wonen”, “industrie” en “niet toepasbare grond” meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond “achtergrondwaarde”.
Wanneer grond binnen het plangebied wordt ontgraven dient voorkomen te worden dat grond met een verschillende/afwijkende milieuhygiënische kwaliteit met elkaar wordt vermengd.

Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen
Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op een deel van de locatie aan de Nieuwe Weg, percelen G nrs. 9 (ged.), 562 (ged.) en 564 (ged.) te Genemuiden (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel, zie bijlage 2.
Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen, de milieuhygiënische kwaliteit van het diepere grondwater etc.

Daarnaast kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem/puin. Indien echter een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2. Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.
In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster. Er kan in gevallen waarbij sprake is van ruime overschrijdingen van de achtergrondwaarde, gemeten in een mengmonster, niet worden uitgesloten dat individuele deelmonsters gehalten boven de tussen- of interventiewaarde bevatten.

T.a.v. historische (bodem) informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Bouw & Milieu afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Bouw & Milieu niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.
Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en methoden. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het, conform de geldende richtlijnen, steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem d.m.v. een representatief geacht aantal monsters, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.
Een verkennend bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen/ontdekt.
Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen
Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd.
Sigma Bouw & Milieu aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

6 LITERTUURLIJST

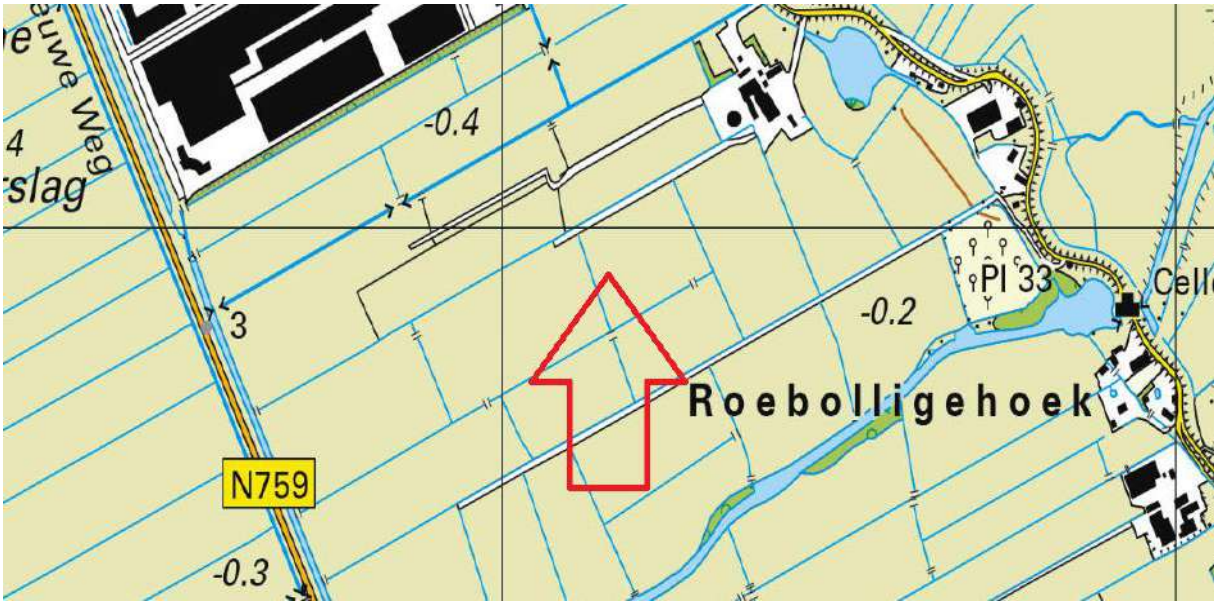
1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740+A1 (NNI, april 2016).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002 (vigerende versie).
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002 (vigerende versie).
5. Regeling Bodemkwaliteit" (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
6. Circulaire Bodemsanering (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
7. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
8. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
9. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
10. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (oktober 2017).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
12. NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017.

7 COLOFON

opdrachtgever	**:**	**BJZ.nu**
project	**:**	**Nieuwe Weg, percelen G nrs. 9 (ged.), 562 (ged.) en 564 (ged.) te Genemuiden**
omvang rapport	**:**	**56 blz.**
datum	**:**	**18 januari 2021**
projectleider	**:**	**ing. A.D.M. van Wuykhuyse**

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		ing. M.J.A. van Wuykhuyse		18 januari 2021	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



2020

2019

Adviesgroepen:
- ❑ Bouw
- ❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)

1990

1980

1960

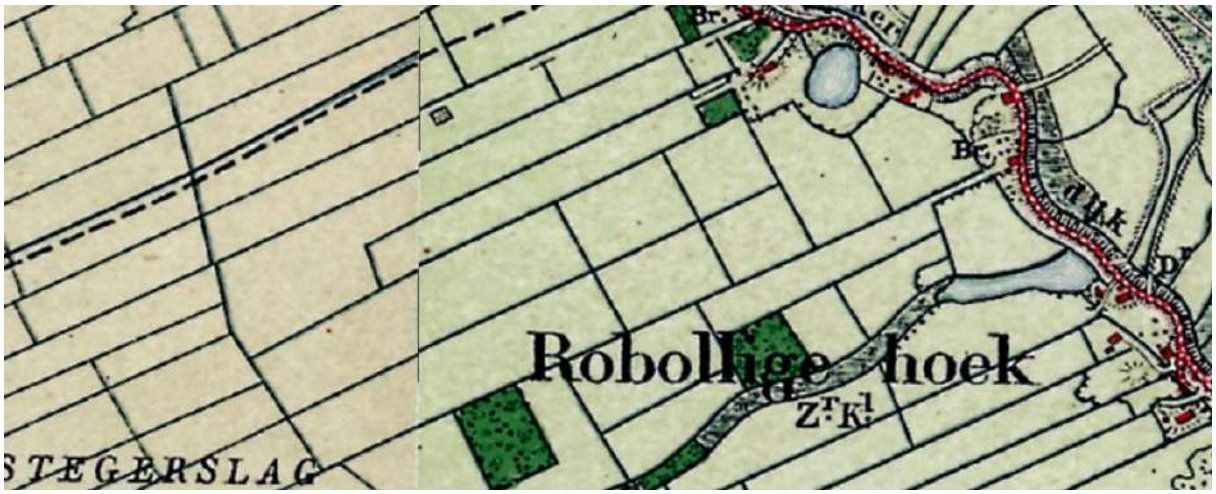
Adviesgroepen:
- ❑ Bouw
- ❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

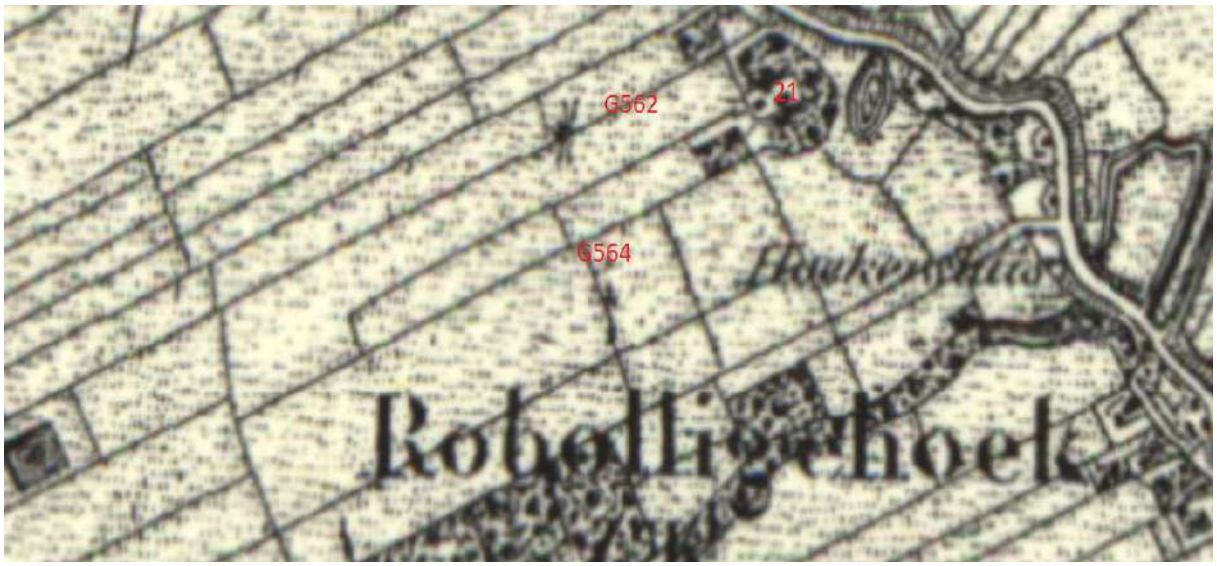
http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl

1940



1920



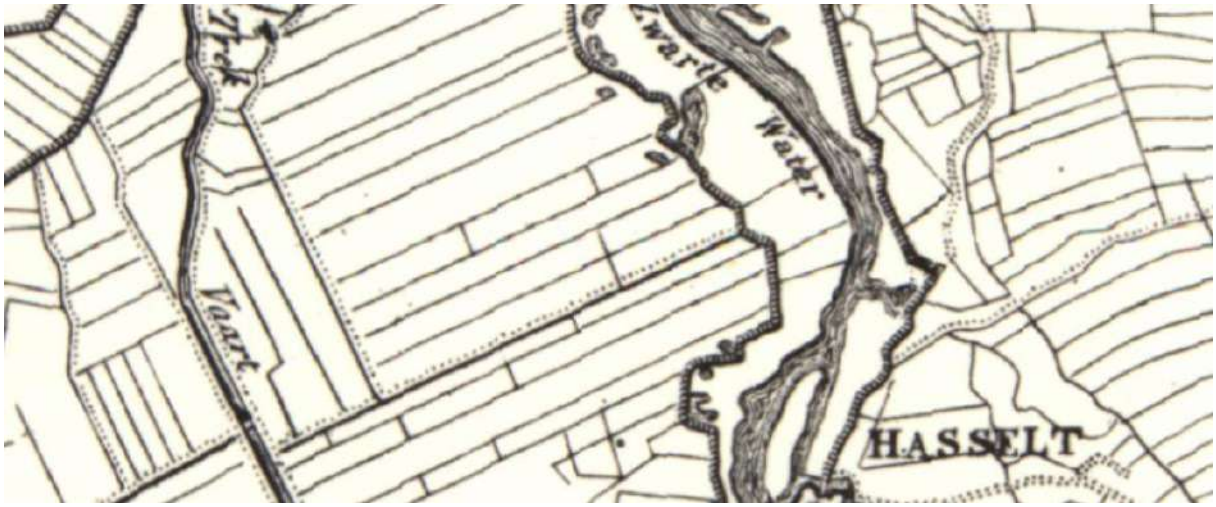
1860

Adviesgroepen:
- ❑ Bouw
- ❑ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl



1840

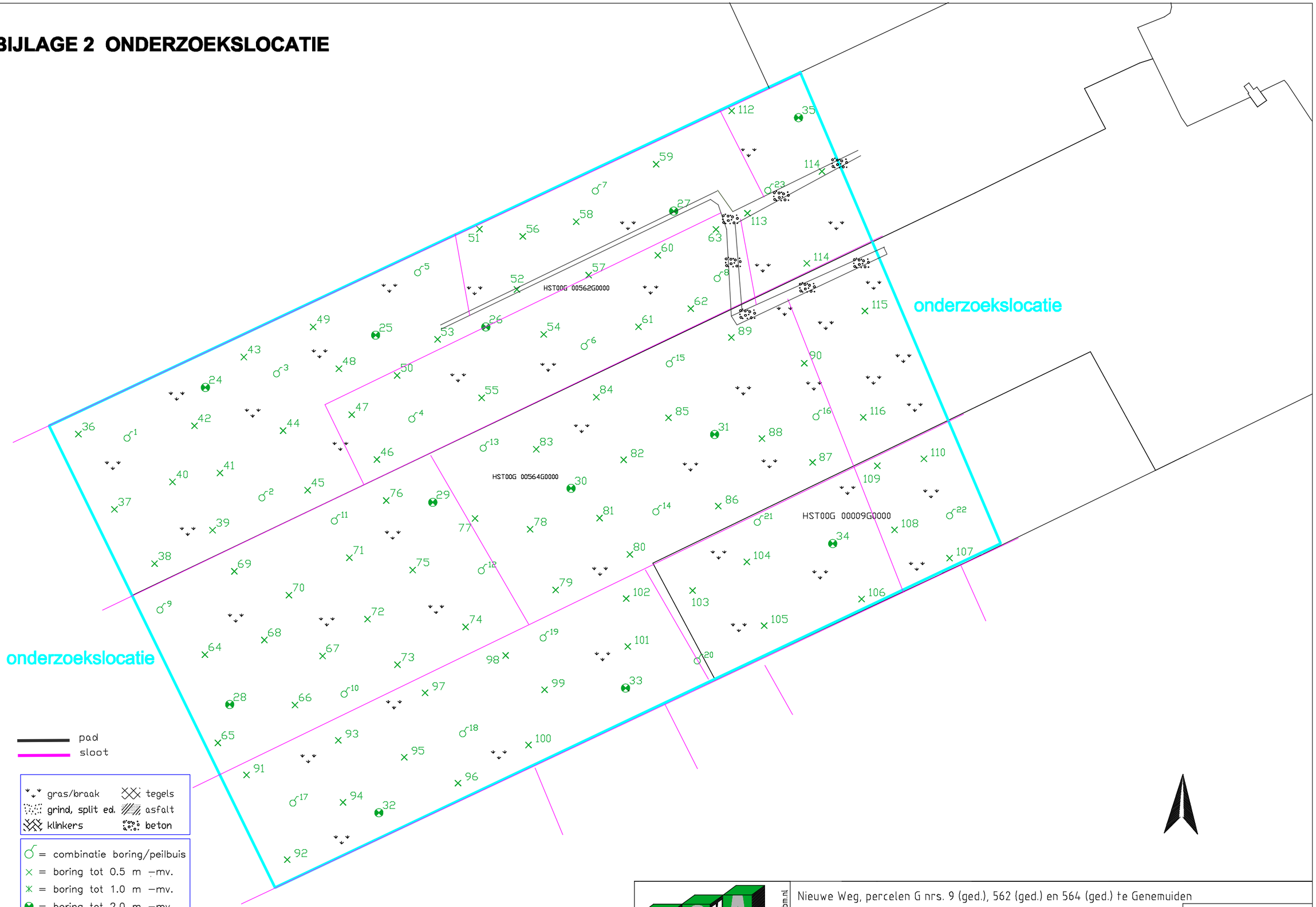
Adviesgroepen:
- Bouw
- Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

http://www.sigma-bm.nl

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



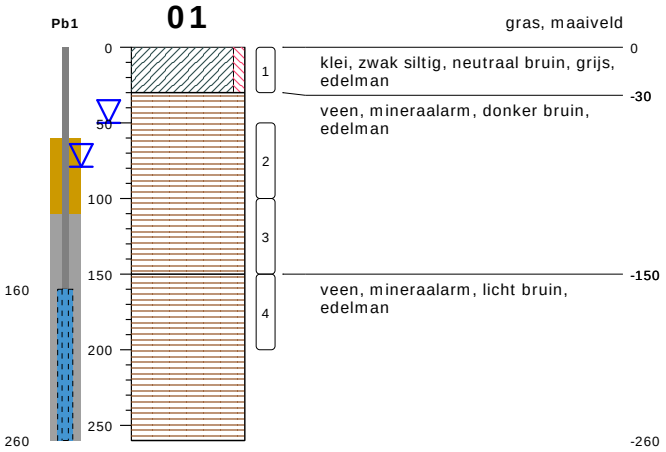
SIGMA Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN
tel. (0591) 65 91 28
fax (0591) 65 93 25
Vakgebieden :
Bouw
Milieu
http://www.sigma-bm.nl

Nieuwe Weg, percelen G nrs. 9 (ged.), 562 (ged.) en 564 (ged.) te Genemuiden

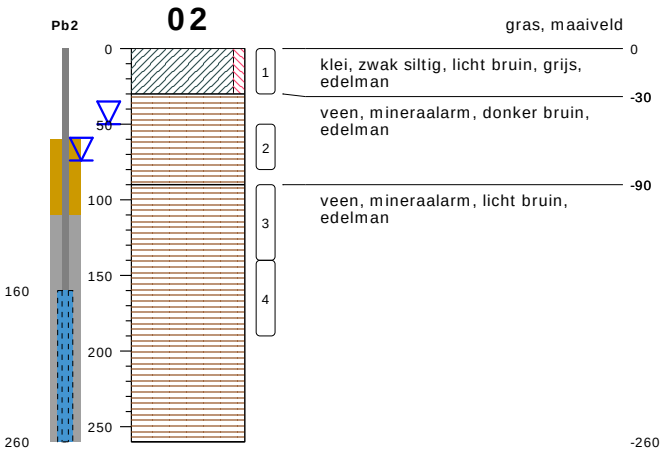
opdrachtgever: BJZ.nu

onderdeel: Bijlage

datum:	18-01-2021
schaal:	1:2.500
werknr.:	20-M9629
bladnr.:	1



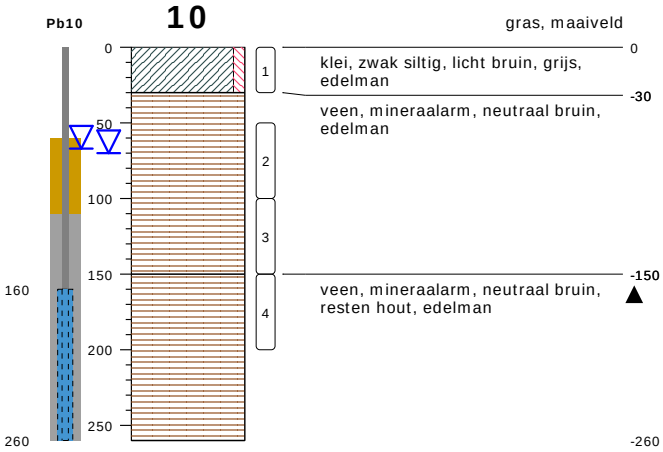
type **peilbuis met 1 filter**
datum **25-11-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

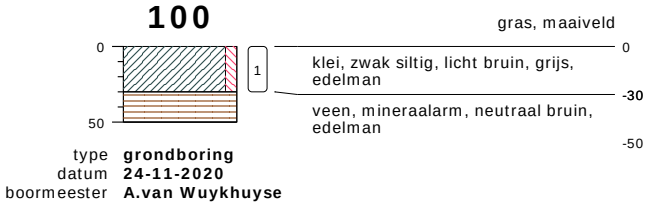


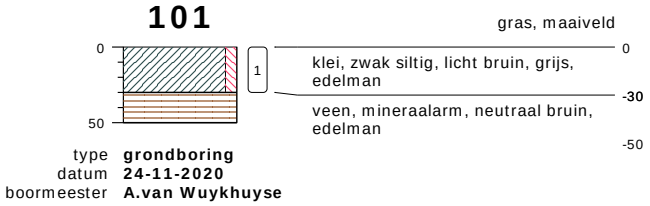
type **peilbuis met 1 filter**
datum **25-11-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

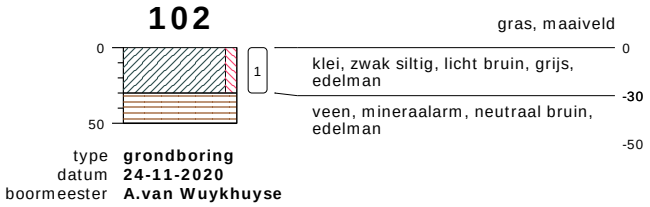
bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Nieuwe Weg percelen G nrs. 9, 562, 564 te Genemuiden**
projectcode **20-M9629**
getekend conform **NEN 5104**


Pb10
10
gras, maaiveld
0
50
100
150
200
250
160
260
1
2
3
4
klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman
veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman
veen, mineraalarm, neutraal bruin, resten hout, edelman
0
-30
-150
-260
type peilbuis met 1 filter
datum 24-11-2020
boormeester A.van Wuykhuyse

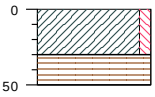

100
gras, maaiveld
0
50
1
klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman
veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman
0
-30
-50
type grondboring
datum 24-11-2020
boormeester A.van Wuykhuyse


101
gras, maaiveld
0
50
1
klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman
veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman
0
-30
-50
type grondboring
datum 24-11-2020
boormeester A.van Wuykhuyse


102
gras, maaiveld
0
50
1
klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman
veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman
0
-30
-50
type grondboring
datum 24-11-2020
boormeester A.van Wuykhuyse

103

gras, maaiveld



0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

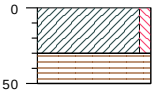
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

104

gras, maaiveld



0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

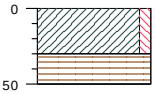
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

105

gras, maaiveld



0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

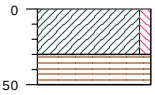
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

106

gras, maaiveld



0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

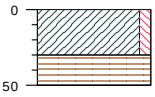
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

107

gras, maaiveld



0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

-50

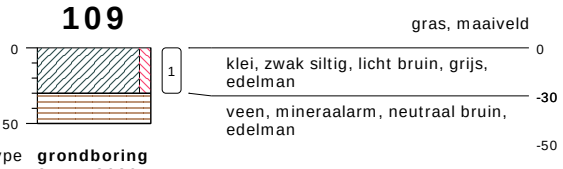
50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

108

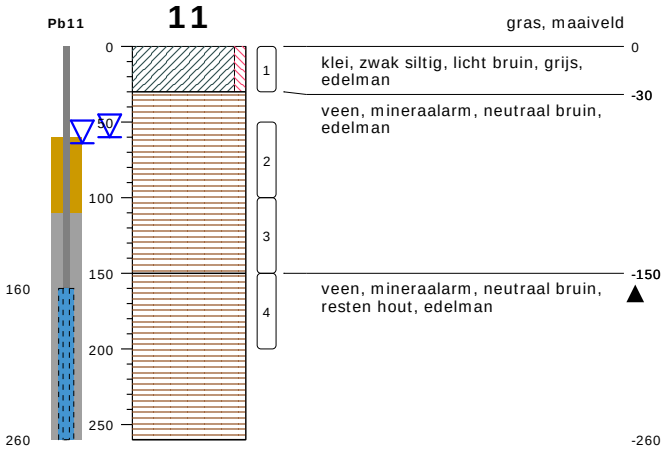
type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

109



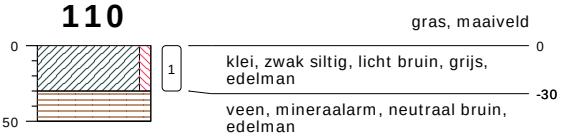
type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

11



type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

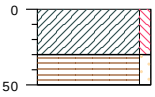
110



type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

111

gras, maaiveld



0 — klei, zwak siltig, neutraal grijs, beige, edelman

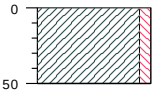
-30 — veen, zwak zandig, donker bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

112(dam)

gras, maaiveld



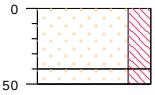
0 — klei, zwak siltig, neutraal bruin, grijs, edelman

-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

113(dam)

beton, maaiveld



0 — zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal bruin, grijs, resten baksteen, edelman ▲

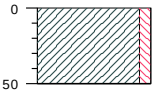
-40 — zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal bruin, grijs, edelman

-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

114

beton, maaiveld



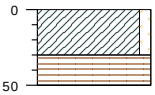
0 — klei, zwak siltig, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

115

gras, maaiveld



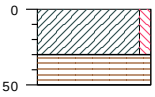
0 — klei, zwak zandig, neutraal grijs, beige, edelman

-30 — veen, mineraalarm, donker bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

116



gras, maaiveld

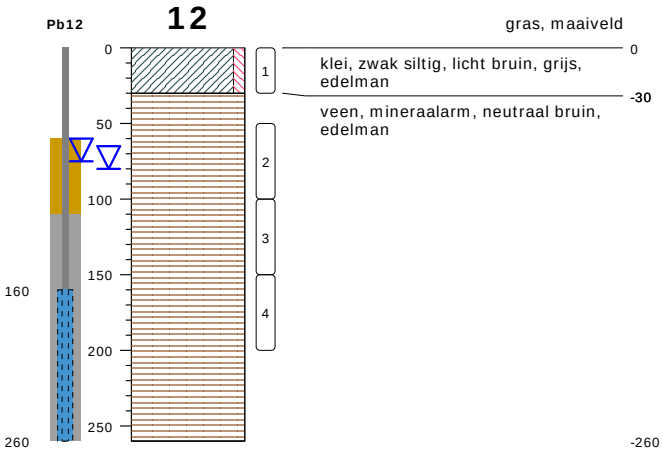
0 klei, zwak siltig, neutraal grijs, beige, edelman

-30 veen, mineraalarm, donker bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

12



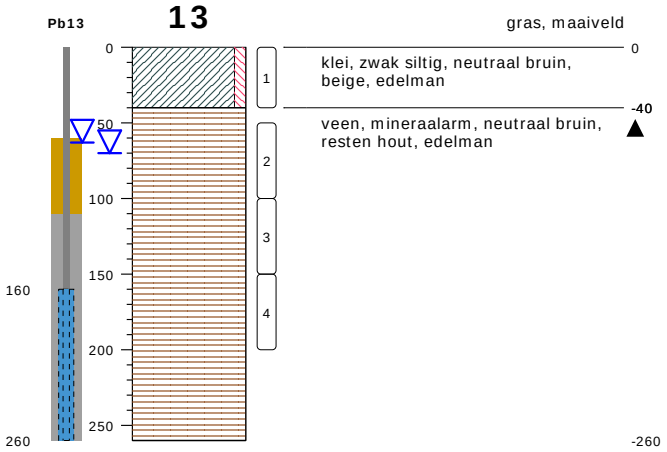
gras, maaiveld

0 klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

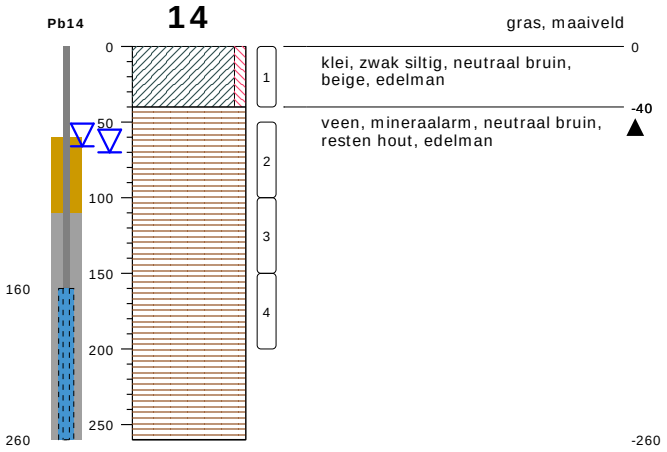
-30 veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

-260

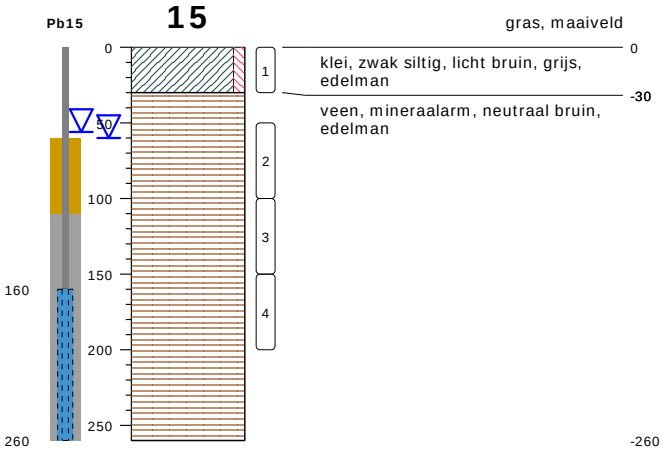
type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



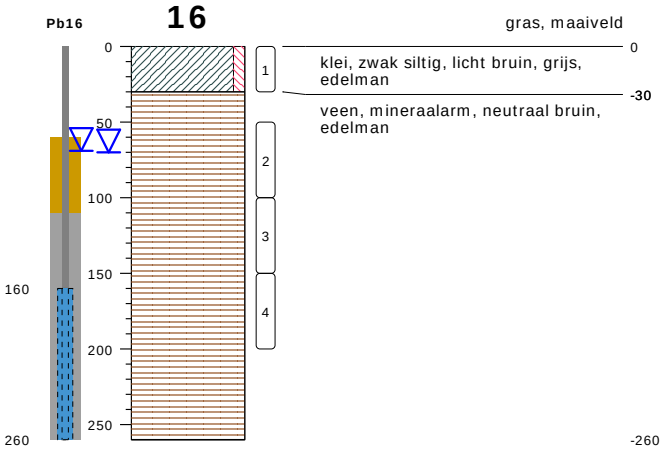
type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



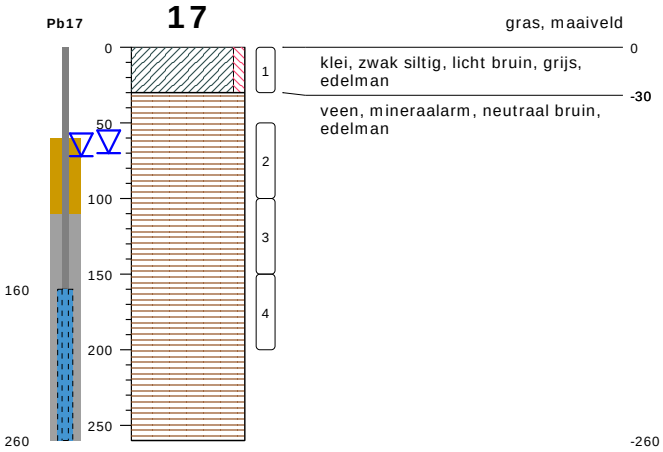
type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



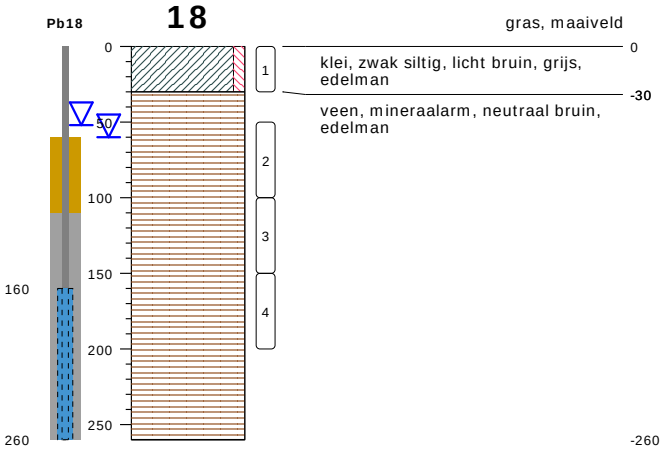
type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



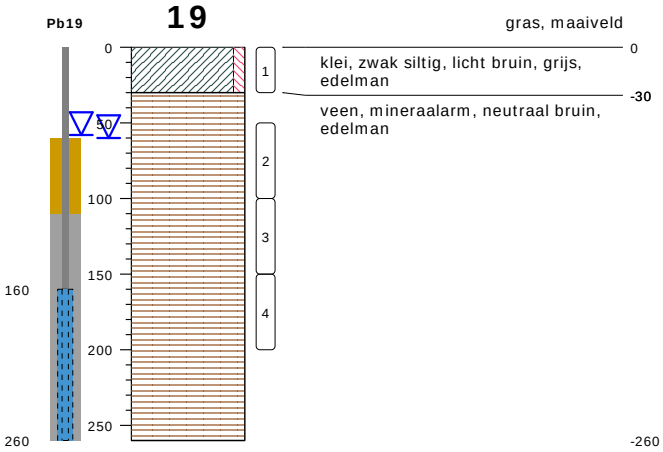
type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



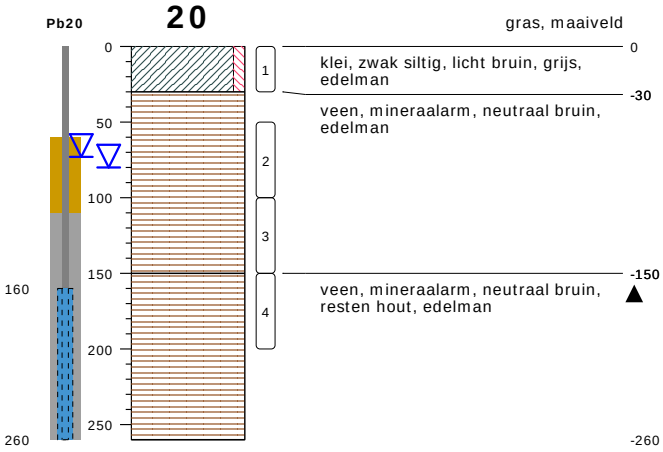
type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

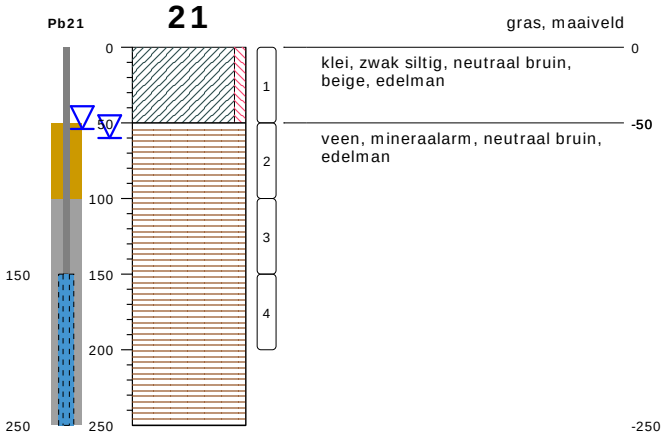


type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

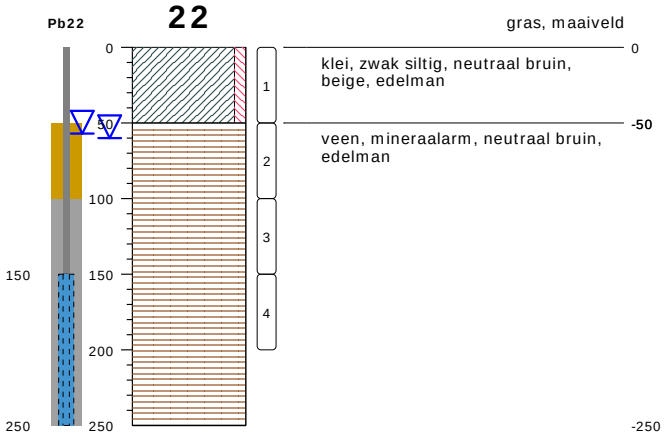
bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Nieuwe Weg percelen G nrs. 9, 562, 564 te Genemuiden**
projectcode **20-M9629**
getekend conform **NEN 5104**

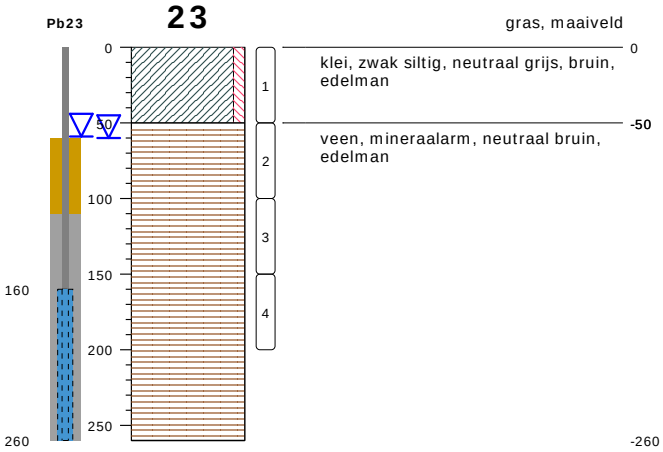
SIGMA Bouw & Milieu



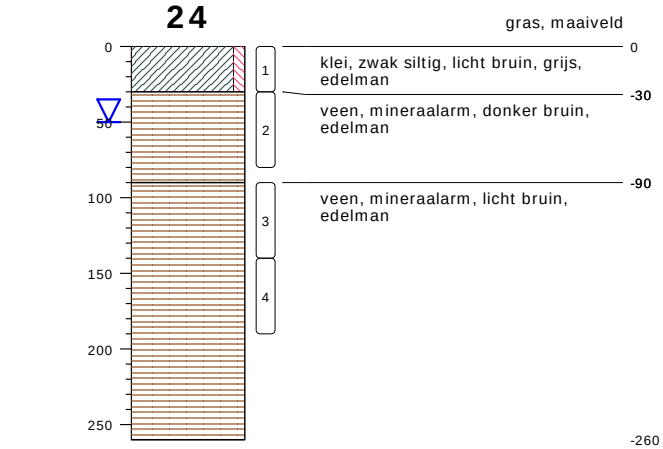
type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

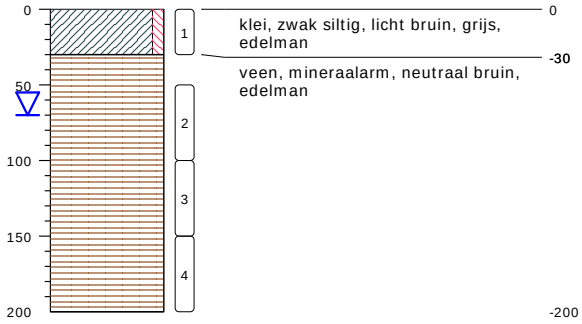


type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **M.van Wuykhuyse**

bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

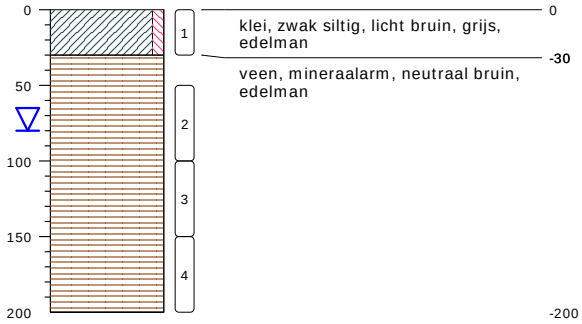
onderzoek **Nieuwe Weg percelen G nrs. 9, 562, 564 te Genemuiden**
projectcode **20-M9629**
getekend conform **NEN 5104**

25



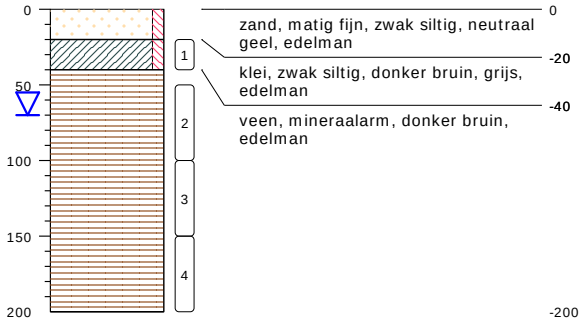
type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

26



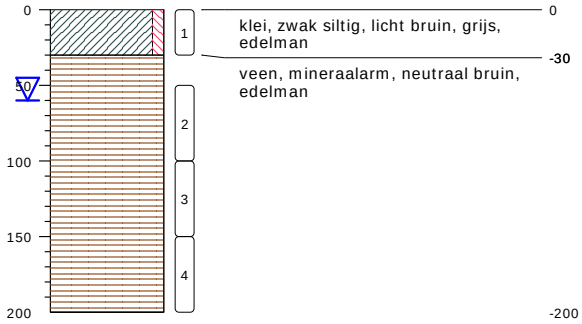
type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

27

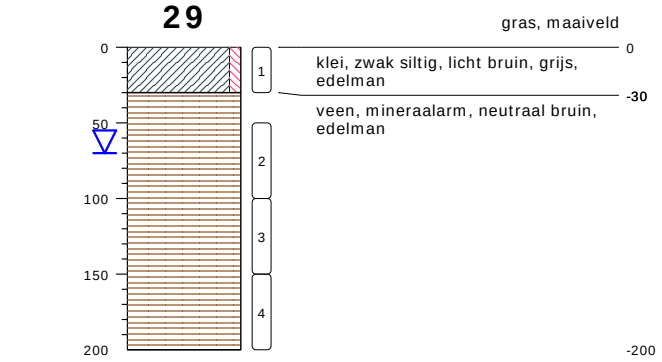


type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

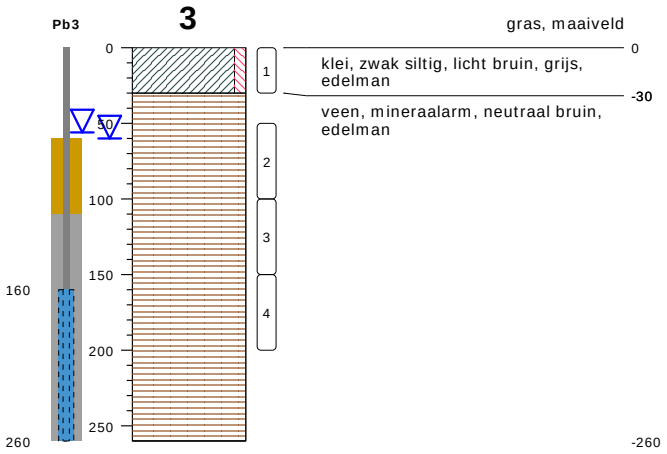
28



type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**



type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

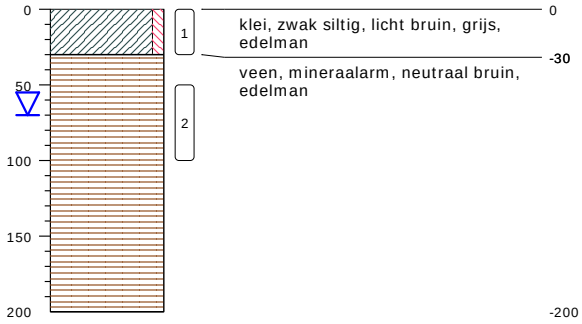


type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

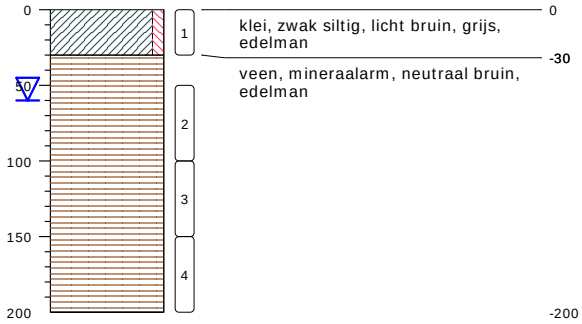
onderzoek **Nieuwe Weg percelen G nrs. 9, 562, 564 te Genemuiden**
projectcode **20-M9629**
getekend conform **NEN 5104**

30



type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

31



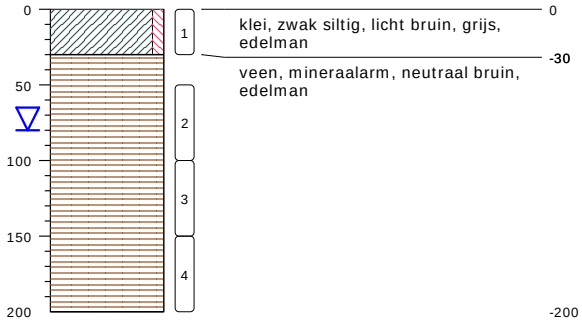
type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Nieuwe Weg percelen G nrs. 9, 562, 564 te Genemuiden**
projectcode **20-M9629**
getekend conform **NEN 5104**

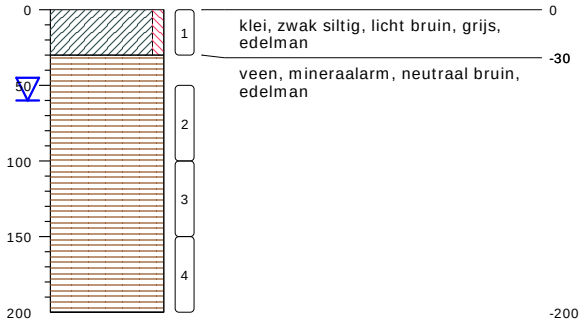
SIGMA Bouw & Milieu

32



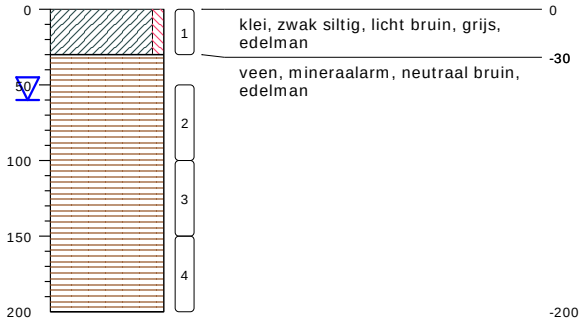
type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

33



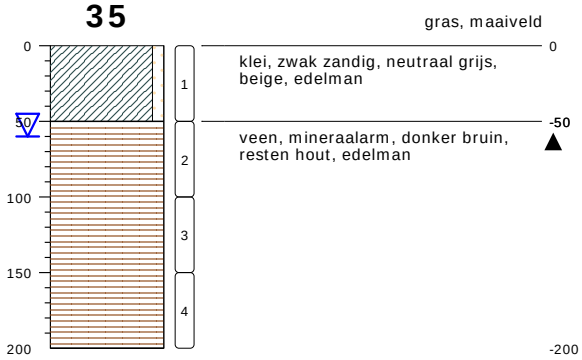
type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

34



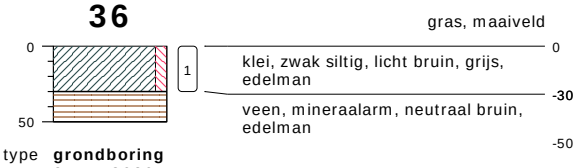
type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

35



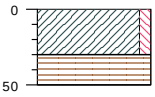
type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

36



type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

37



gras, maaiveld

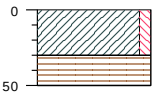
klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman — 0

veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman — -30

-50

type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

38



gras, maaiveld

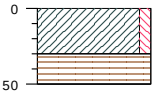
klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman — 0

veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman — -30

-50

type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

39



gras, maaiveld

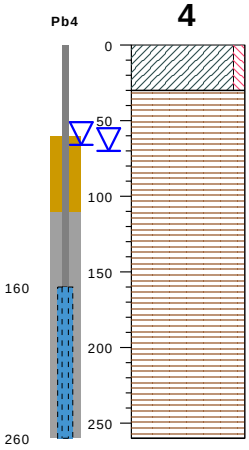
klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman — 0

veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman — -30

-50

type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

4



gras, maaiveld

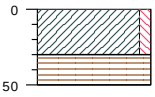
klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman — 0

veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman — -30

-260

type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

40

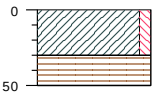


gras, maaiveld

1	klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman	0
	veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman	-30
		-50

type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

41

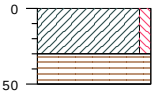


gras, maaiveld

1	klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman	0
	veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman	-30
		-50

type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

42

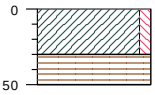


gras, maaiveld

1	klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman	0
	veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman	-30
		-50

type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

43

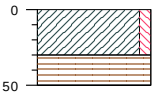


gras, maaiveld

	klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman	0
	veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman	-30
		-50

type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

44



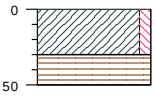
gras, maaiveld

1	klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman	0
	veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman	-30
		-50

type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

45

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

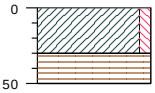
-50

50

type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

46

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

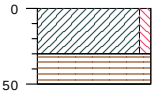
-50

50

type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

47

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

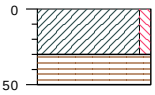
-50

50

type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

48

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

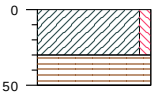
-50

50

type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

49

gras, maaiveld



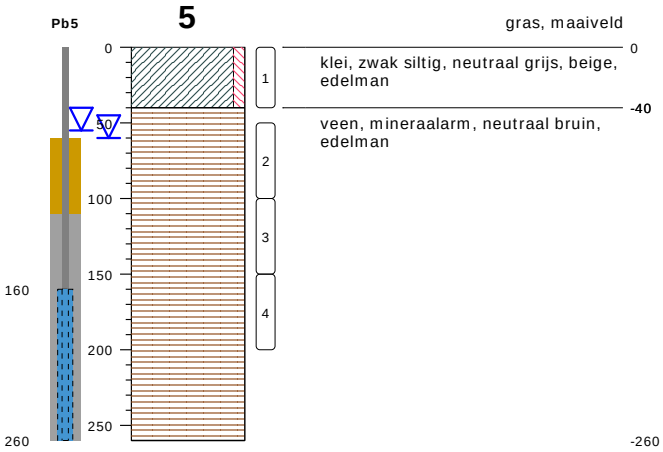
0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

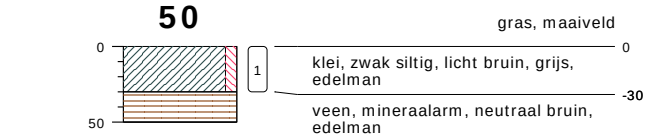
-50

50

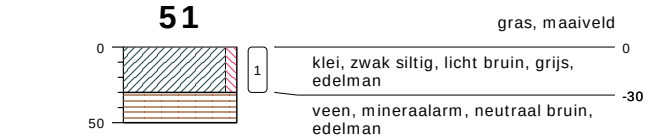
type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



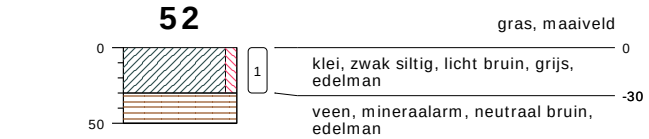
type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**
datum **25-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



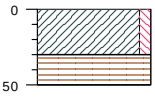
type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

53

gras, maaiveld



0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

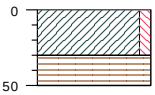
-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

54

gras, maaiveld



0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

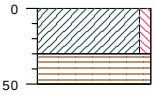
-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

55

gras, maaiveld



0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

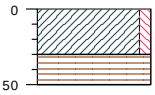
-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

56

gras, maaiveld



0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

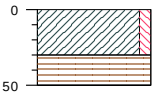
-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

57

gras, maaiveld



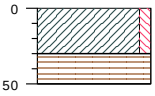
0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

58

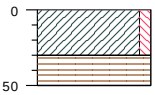


gras, maaiveld

1	klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman	0 – -30
	veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman	-30 – -50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

59

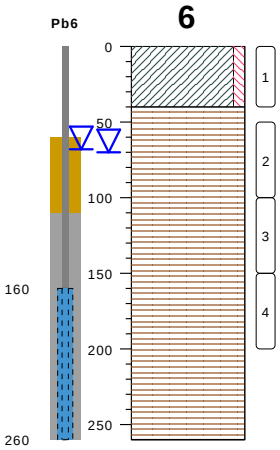


gras, maaiveld

1	klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman	0 – -30
	veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman	-30 – -50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

6

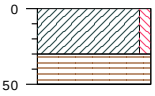


gras, maaiveld

1	klei, zwak siltig, neutraal grijs, beige, edelman	0 – -40
2	veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman	-40 – -260
3		
4		

type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

60



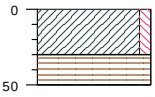
gras, maaiveld

1	klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman	0 – -30
	veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman	-30 – -50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

61

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

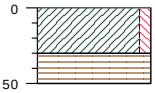
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

62

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

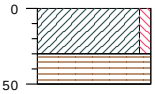
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

63

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

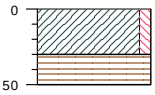
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

64

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

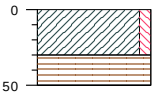
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

65

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

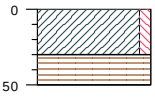
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

66

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

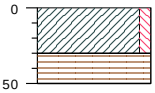
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

67

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

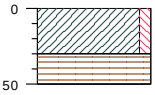
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

68

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

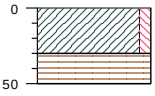
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

69

gras, maaiveld



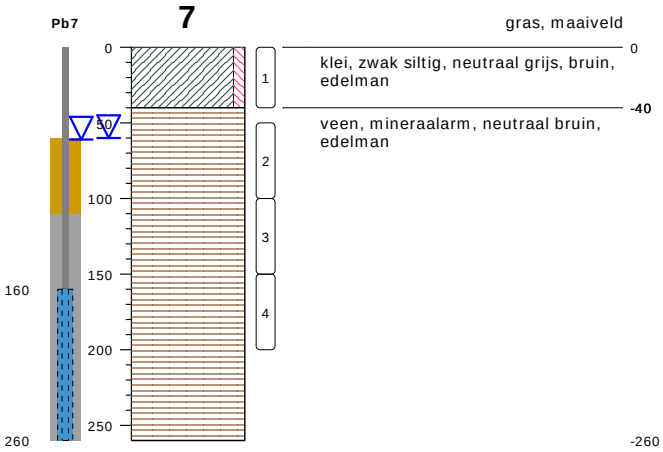
0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

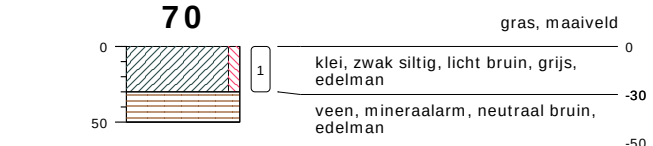
-50

50

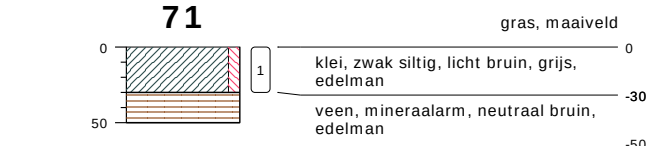
type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



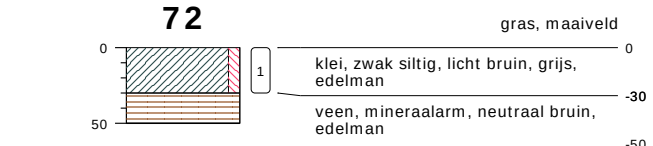
type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

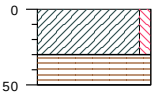


type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

73



gras, maaiveld

0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

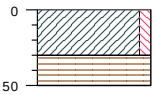
-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

74



gras, maaiveld

0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

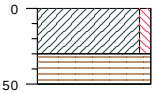
-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

75



gras, maaiveld

0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

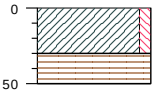
-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

76



gras, maaiveld

0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

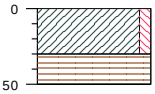
-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

77



gras, maaiveld

0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

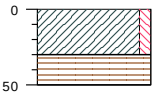
-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

78

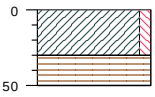


gras, maaiveld

1	klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman	0 – -30
	veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman	-30 – -50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

79

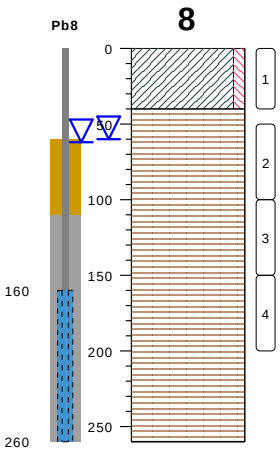


gras, maaiveld

1	klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman	0 – -30
	veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman	-30 – -50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

8

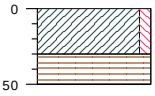


gras, maaiveld

1	klei, zwak siltig, neutraal grijs, bruin, edelman	0 – -40
2	veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman	-40 – -260
3		
4		

type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

80



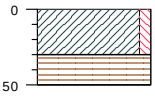
gras, maaiveld

1	klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman	0 – -30
	veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman	-30 – -50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

81

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

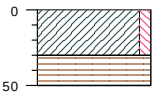
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

82

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

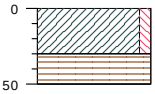
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

83

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

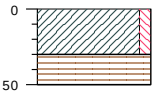
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

84

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

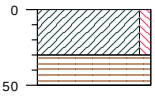
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

85

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

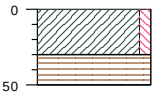
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

86

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

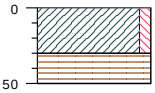
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

87

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

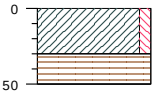
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

88

gras, maaiveld



0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

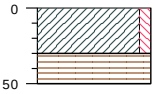
-50

50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

89

gras, maaiveld



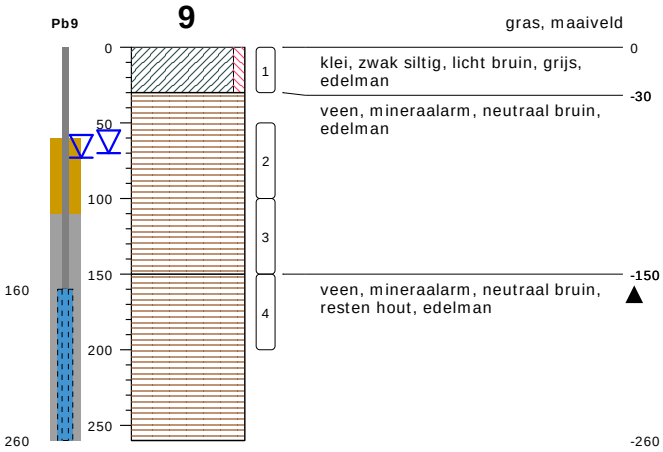
0 — 1 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

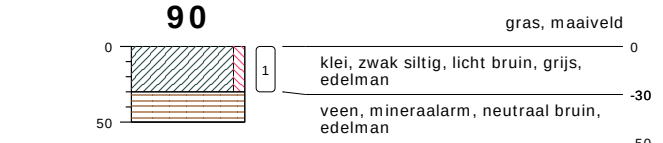
-50

50

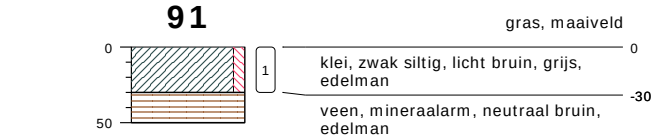
type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



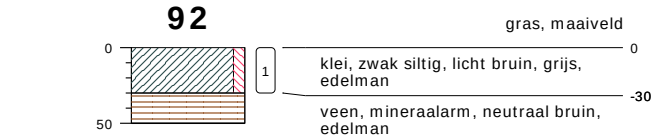
type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

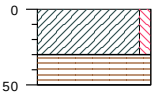


type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**



type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

93



gras, maaiveld

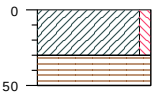
0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

94



gras, maaiveld

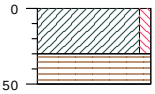
0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

95



gras, maaiveld

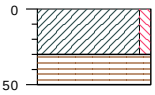
0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

96



gras, maaiveld

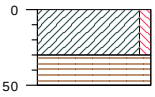
0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

97



gras, maaiveld

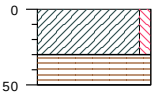
0 — klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman (1)

-30 — veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

98

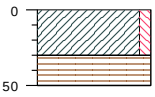


gras, maaiveld

1	klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman	0
	veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman	-30
		-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

99

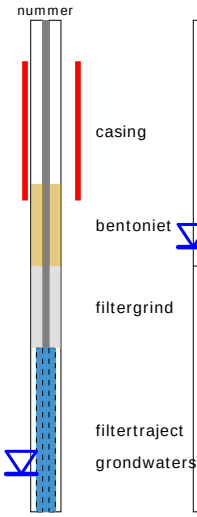


gras, maaiveld

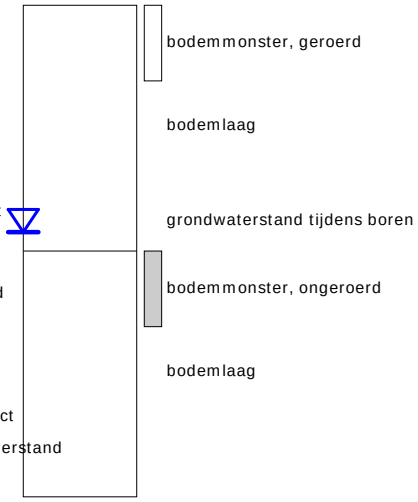
1	klei, zwak siltig, licht bruin, grijs, edelman	0
	veen, mineraalarm, neutraal bruin, edelman	-30
		-50

type **grondboring**
datum **24-11-2020**
boormeester **H.van Kuik**

PEILBUIS



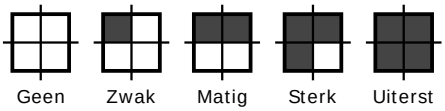
BORING



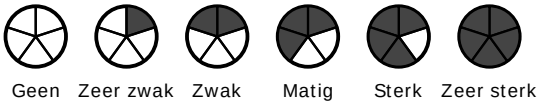
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

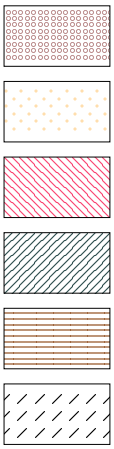
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

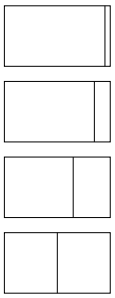
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

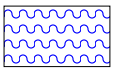
asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

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

OVERIG

bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

onderzoek

onderzoek

onderzoek

onderzoek

onderzoek

BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk	:	20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.
Ons kenmerk	:	Project 1120330
Validatieref.	:	1120330_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	JWCL-KFYP-MHXS-YFIP
Bijlage(n)	:	21 tabel(len) + 25 oliechromatogram(men) + 7 bijlage(n)

Amsterdam, 4 december 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1120330**
Uw project omschrijving : **20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6539286 = MM1, 01: 0-30, 02: 0-30, 24: 0-30, 36: 0-30, 37: 0-30, 39: 0-30, 40: 0-30, 41: 0-30, 42: 0-30
6539287 = MM2, 3: 0-30, 4: 0-30, 25: 0-30, 44: 0-30, 45: 0-30, 46: 0-30, 47: 0-30, 49: 0-30, 50: 0-30
6539288 = MM3, 5: 0-40, 6: 0-40, 26: 0-30, 51: 0-30, 52: 0-30, 53: 0-30, 54: 0-30, 55: 0-30, 56: 0-30

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**25/11/2020**	**24/11/2020**	**24/11/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Startdatum		:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Monstercode		:	**6539286**	**6539287**	**6539288**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**44,5**	**46,1**	**74,1**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**26,7**	**26,9**	**5,6**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**29,0**	**37,7**	**6,3**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**210**	**210**	**110**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**0,69**	**0,61**	**0,34**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**8,6**	**12**	**7,4**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**22**	**20**	**12**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**0,16**	**0,18**	**0,10**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**57**	**51**	**27**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**34**	**36**	**21**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**100**	**92**	**59**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**130**	**120**	**50**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**0,35**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6539286 = MM1, 01: 0-30, 02: 0-30, 24: 0-30, 36: 0-30, 37: 0-30, 39: 0-30, 40: 0-30, 41: 0-30, 42: 0-30
6539287 = MM2, 3: 0-30, 4: 0-30, 25: 0-30, 44: 0-30, 45: 0-30, 46: 0-30, 47: 0-30, 49: 0-30, 50: 0-30
6539288 = MM3, 5: 0-40, 6: 0-40, 26: 0-30, 51: 0-30, 52: 0-30, 53: 0-30, 54: 0-30, 55: 0-30, 56: 0-30

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**25/11/2020**	**24/11/2020**	**24/11/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Startdatum		:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Monstercode		:	**6539286**	**6539287**	**6539288**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)					
Perfluorcarbonzuren:					
Q PFBA	µg/kg ds		**0,4**	**0,3**	**0,2**
Q PFPeA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFHxA	µg/kg ds		**0,2**	**0,2**	**< 0,1**
Q PFHpA	µg/kg ds		**0,2**	**0,1**	**< 0,1**
Q PFOA lineair	µg/kg ds		**2,0**	**1,8**	**1,0**
Q PFOA vertakt	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFNA	µg/kg ds		**0,1**	**0,1**	**< 0,1**
Q PFDA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFUnDA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFDoDA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFTrDA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFTeDA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFHxDA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFODA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:					
Q PFBS	µg/kg ds		**0,4**	**0,4**	**0,3**
Q PFPeS	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFHxS	µg/kg ds		**< 0,1**	**0,1**	**< 0,1**
Q PFHpS	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFOS lineair	µg/kg ds		**0,8**	**0,7**	**0,3**
Q PFOS vertakt	µg/kg ds		**0,3**	**0,3**	**0,2**
Q PFDS	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:					
Q 4:2 FTS	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q 6:2 FTS	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q 8:2 FTS	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q 10:2 FTS	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:					
Q MeFOSAA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q MeFOSA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q EtFOSAA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFOSA	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds		**2,1**	**1,9**	**1,1**
som PFOS	µg/kg ds		**1,1**	**1,0**	**0,5**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1120330**
Uw project omschrijving : **20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6539289 = MM4, 7: 0-40, 8: 0-40, 27: 20-40, 57: 0-30, 58: 0-30, 59: 0-30, 60: 0-30, 62: 0-30, 63: 0-30
6539290 = MM5, 9: 0-30, 10: 0-30, 28: 0-30, 64: 0-30, 65: 0-30, 67: 0-30, 68: 0-30, 69: 0-30, 70: 0-30
6539291 = MM6, 11: 0-30, 12: 0-30, 29: 0-30, 71: 0-30, 72: 0-30, 74: 0-30, 75: 0-30, 76: 0-30, 77: 0-30

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**24/11/2020**	**24/11/2020**	**24/11/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Startdatum		:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Monstercode		:	**6539289**	**6539290**	**6539291**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**45,2**	**47,6**	**46,7**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**29,6**	**29,3**	**28,1**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**27,3**	**29,5**	**18,1**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**120**	**200**	**86**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**0,46**	**0,70**	**0,52**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**7,5**	**8,8**	**4,6**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**16**	**21**	**21**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**0,14**	**0,17**	**0,11**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**36**	**55**	**31**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**23**	**35**	**17**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**70**	**98**	**83**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**110**	**160**	**120**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds		**0,10**	**0,07**	**0,11**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S chryseen	mg/kg ds		**0,06**	**0,06**	**0,12**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,13**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**0,05**	**0,06**	**0,19**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,16**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,13**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**0,46**	**0,44**	**1,0**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,001**	**0,001**	**0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,005**	**0,006**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6539289 = MM4, 7: 0-40, 8: 0-40, 27: 20-40, 57: 0-30, 58: 0-30, 59: 0-30, 60: 0-30, 62: 0-30, 63: 0-30
6539290 = MM5, 9: 0-30, 10: 0-30, 28: 0-30, 64: 0-30, 65: 0-30, 67: 0-30, 68: 0-30, 69: 0-30, 70: 0-30
6539291 = MM6, 11: 0-30, 12: 0-30, 29: 0-30, 71: 0-30, 72: 0-30, 74: 0-30, 75: 0-30, 76: 0-30, 77: 0-30

Opgegeven bemonsteringsdatum		**:**	**24/11/2020**	**24/11/2020**	**24/11/2020**
Ontvangstdatum opdracht		**:**	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Startdatum		**:**	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Monstercode		**:**	**6539289**	**6539290**	**6539291**
Uw Matrix		**:**	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)					
Perfluorcarbonzuren:					
Q	PFBA	µg/kg ds	**0,3**	**0,4**	**0,4**
Q	PFPeA	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxA	µg/kg ds	**0,1**	**0,2**	**0,1**
Q	PFHpA	µg/kg ds	**0,1**	**0,2**	**0,2**
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	**2,6**	**1,7**	**1,4**
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFNA	µg/kg ds	**0,1**	**0,1**	**0,2**
Q	PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,1**	**0,1**
Q	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,1**	**< 0,1**
Q	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFODA	µg/kg ds	**< 0,3**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:					
Q	PFBS	µg/kg ds	**0,6**	**0,5**	**0,2**
Q	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,2**	**0,1**
Q	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOS lineair	µg/kg ds	**0,7**	**1,1**	**1,2**
Q	PFOS vertakt	µg/kg ds	**0,3**	**0,5**	**0,4**
Q	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:					
Q	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:					
Q	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,1**	**< 0,1**
Q	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,3**	**< 0,1**	**< 0,1**
	som PFOA	µg/kg ds	**2,7**	**1,8**	**1,5**
	som PFOS	µg/kg ds	**1,0**	**1,6**	**1,6**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1120330**
Uw project omschrijving : **20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6539292 = MM7, 13: 0-40, 14: 0-40, 30: 0-30, 78: 0-30, 79: 0-30, 80: 0-30, 81: 0-30, 83: 0-30, 84: 0-30
6539293 = MM8, 15: 0-30, 16: 0-30, 31: 0-30, 85: 0-30, 86: 0-30, 88: 0-30, 89: 0-30, 90: 0-30, 87: 0-30
6539294 = MM9, 17: 0-30, 18: 0-30, 32: 0-30, 91: 0-30, 92: 0-30, 93: 0-30, 94: 0-30, 96: 0-30, 97: 0-30

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**24/11/2020**	**24/11/2020**	**24/11/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Startdatum		:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Monstercode		:	**6539292**	**6539293**	**6539294**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**56,4**	**49,5**	**47,3**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**16,2**	**25,0**	**25,7**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**15,1**	**23,0**	**29,2**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**140**	**220**	**220**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**0,60**	**0,53**	**0,65**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**6,0**	**9,1**	**14**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**19**	**20**	**21**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**0,14**	**0,16**	**0,19**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**38**	**44**	**68**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**23**	**36**	**36**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**86**	**92**	**110**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**100**	**100**	**90**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds		**0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**0,36**	**0,38**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties

6539292 = MM7, 13: 0-40, 14: 0-40, 30: 0-30, 78: 0-30, 79: 0-30, 80: 0-30, 81: 0-30, 83: 0-30, 84: 0-30
6539293 = MM8, 15: 0-30, 16: 0-30, 31: 0-30, 85: 0-30, 86: 0-30, 88: 0-30, 89: 0-30, 90: 0-30, 87: 0-30
6539294 = MM9, 17: 0-30, 18: 0-30, 32: 0-30, 91: 0-30, 92: 0-30, 93: 0-30, 94: 0-30, 96: 0-30, 97: 0-30

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/11/2020**	**24/11/2020**	**24/11/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Startdatum	:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Monstercode	:	**6539292**	**6539293**	**6539294**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:				
Q PFBA	µg/kg ds	**0,2**	**< 0,1**	**0,4**
Q PFPeA	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,2**	**< 0,1**
Q PFHxA	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,2**	**0,1**
Q PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**	**0,1**	**0,2**
Q PFOA lineair	µg/kg ds	**0,9**	**1,3**	**2,1**
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFNA	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**0,1**
Q PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
Q PFBS	µg/kg ds	**0,3**	**0,4**	**0,3**
Q PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**0,1**
Q PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFOS lineair	µg/kg ds	**0,5**	**0,5**	**0,7**
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	**0,2**	**0,3**	**0,4**
Q PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
Q 4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,2**
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:				
Q MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**1,0**	**1,4**	**2,2**
som PFOS	µg/kg ds	**0,7**	**0,8**	**1,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties

6539295 = MM10, 19: 0-30, 20: 0-30, 33: 0-30, 98: 0-30, 99: 0-30, 100: 0-30, 101: 0-30, 103: 0-30
6539296 = MM11, 21: 0-50, 22: 0-50, 104: 0-30, 105: 0-30, 107: 0-30, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 34: 0-30
6539297 = MM12, 23: 0-50, 35 : 0-50, 111: 0-30, 112(dam): 0-50, 114: 0-50, 115: 0-30, 116: 0-30

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**24/11/2020**	**24/11/2020**	**24/11/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Startdatum		:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Monstercode		:	**6539295**	**6539296**	**6539297**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**45,4**	**59,4**	**47,3**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**25,8**	**16,0**	**24,4**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**31,8**	**19,1**	**17,2**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**270**	**200**	**150**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**0,68**	**0,54**	**0,56**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**11**	**8,2**	**11**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**22**	**18**	**20**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**0,17**	**0,13**	**0,20**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**56**	**45**	**40**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**43**	**31**	**25**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**110**	**94**	**95**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**150**	**99**	**150**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,08**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**0,35**	**0,35**	**0,42**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties

6539295 = MM10, 19: 0-30, 20: 0-30, 33: 0-30, 98: 0-30, 99: 0-30, 100: 0-30, 101: 0-30, 103: 0-30
6539296 = MM11, 21: 0-50, 22: 0-50, 104: 0-30, 105: 0-30, 107: 0-30, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 34: 0-30
6539297 = MM12, 23: 0-50, 35 : 0-50, 111: 0-30, 112(dam): 0-50, 114: 0-50, 115: 0-30, 116: 0-30

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/11/2020**	**24/11/2020**	**24/11/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Startdatum	:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Monstercode	:	**6539295**	**6539296**	**6539297**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:				
Q PFBA	µg/kg ds	**0,3**	**0,2**	**0,4**
Q PFPeA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFHxA	µg/kg ds	**0,2**	**< 0,1**	**0,1**
Q PFHpA	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**0,1**
Q PFOA lineair	µg/kg ds	**1,8**	**1,6**	**0,9**
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFNA	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**0,1**
Q PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
Q PFBS	µg/kg ds	**0,4**	**0,2**	**0,3**
Q PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFHxS	µg/kg ds	**0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFOS lineair	µg/kg ds	**0,6**	**0,5**	**0,5**
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	**0,3**	**0,2**	**0,2**
Q PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
Q 4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:				
Q MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds	**1,9**	**1,7**	**1,0**
som PFOS	µg/kg ds	**0,9**	**0,7**	**0,7**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties

6539298 = MM13, 113(dam): 0-40

6539299 = MM14, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-80, 02: 90-140, 02: 140-190, 24: 30-80, 24: 90-140, 24: 140-190

6539300 = MM15, 3: 50-100, 3: 100-150, 3: 150-200, 4: 50-100, 4: 100-150, 4: 150-200, 25: 50-100, 25: 100-150, 25: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**24/11/2020**	**25/11/2020**	**24/11/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Startdatum	:		**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Monstercode	:		**6539298**	**6539299**	**6539300**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof		%	**64,7**	**14,3**	**18,2**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**16,5**	**82,4**	**85,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**6,3**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)		mg/kg ds	**100**	**65**	**59**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,47**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**4,1**	**3,1**	**< 3,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**13**	**7,9**	**6,5**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,12**	**0,12**	**0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**27**	**10**	**< 10**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**15**	**8**	**9**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**60**	**< 20**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**150**	**1100**	**880**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,14**	**< 0,12**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,14**	**< 0,12**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,06**	**< 0,14**	**< 0,12**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,11**	**< 0,14**	**< 0,12**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,14**	**< 0,12**
S chryseen		mg/kg ds	**0,12**	**< 0,14**	**< 0,12**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,08**	**< 0,14**	**< 0,12**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,08**	**< 0,14**	**< 0,12**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,07**	**< 0,14**	**< 0,12**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,06**	**< 0,14**	**< 0,12**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,68**	**0,98**	**0,84**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,003**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,003**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,003**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,003**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,003**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,003**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,002**	**< 0,003**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,010**	**0,015**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1120330**
Uw project omschrijving : **20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6539301 = MM16, 5: 50-100, 5: 100-150, 5: 150-200, 6: 50-100, 6: 100-150, 6: 150-200, 26: 50-100, 26: 100-150, 26: 150-200
6539302 = MM17, 7: 50-100, 7: 100-150, 7: 150-200, 8: 50-100, 8: 100-150, 8: 150-200, 27: 50-100, 27: 100-150, 27: 150-200
6539303 = MM18, 9: 50-100, 9: 100-150, 9: 150-200, 10: 50-100, 10: 100-150, 10: 150-200, 28: 50-100, 28: 100-150, 28: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**24/11/2020**	**24/11/2020**	**24/11/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Startdatum		:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Monstercode		:	**6539301**	**6539302**	**6539303**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**16,2**	**13,9**	**19,3**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**75,8**	**78,0**	**86,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**< 1**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**130**	**74**	**45**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**0,45**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**10**	**4,3**	**< 3,0**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**16**	**9,9**	**< 5,0**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**0,27**	**0,07**	**< 0,05**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**27**	**< 10**	**< 10**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**29**	**13**	**6**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**56**	**21**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**1000**	**1100**	**720**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,14**	**< 0,17**	**< 0,12**
S fenantreen	mg/kg ds		**< 0,14**	**< 0,17**	**< 0,12**
S anthraceen	mg/kg ds		**< 0,14**	**< 0,17**	**< 0,12**
S fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,14**	**< 0,17**	**< 0,12**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**< 0,14**	**< 0,17**	**< 0,12**
S chryseen	mg/kg ds		**< 0,14**	**< 0,17**	**< 0,12**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,14**	**< 0,17**	**< 0,12**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**< 0,14**	**< 0,17**	**< 0,12**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**< 0,14**	**< 0,17**	**< 0,12**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**< 0,14**	**< 0,17**	**< 0,12**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**0,98**	**1,2**	**0,84**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,003**	**< 0,003**	**< 0,002**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,003**	**< 0,003**	**< 0,002**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,003**	**< 0,003**	**< 0,002**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,003**	**< 0,003**	**< 0,002**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,003**	**< 0,003**	**< 0,002**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,003**	**< 0,003**	**< 0,002**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,003**	**< 0,003**	**< 0,002**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,015**	**0,015**	**0,010**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1120330**
Uw project omschrijving : **20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6539304 = MM19, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 12: 50-100, 12: 100-150, 12: 150-200, 29: 50-100, 29: 100-150, 29: 150-200
6539305 = MM20, 13: 50-100, 13: 100-150, 13: 150-200, 30: 50-100, 14: 50-100, 14: 100-150, 14: 150-200
6539306 = MM21, 15: 50-100, 15: 100-150, 15: 150-200, 16: 50-100, 16: 100-150, 16: 150-200, 31: 50-100, 31: 100-150, 31: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**24/11/2020**	**24/11/2020**	**24/11/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Startdatum		:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Monstercode		:	**6539304**	**6539305**	**6539306**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**15,2**	**15,0**	**12,4**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**66,1**	**80,0**	**79,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**< 1**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**64**	**51**	**67**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**5,7**	**6,5**	**8,3**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**0,07**	**0,06**	**0,07**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**< 10**	**< 10**	**16**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**8**	**6**	**8**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**21**	**< 20**	**21**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**1100**	**1000**	**1200**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,16**	**< 0,16**	**< 0,19**
S fenantreen	mg/kg ds		**< 0,16**	**< 0,16**	**< 0,19**
S anthraceen	mg/kg ds		**< 0,16**	**< 0,16**	**< 0,19**
S fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,16**	**< 0,16**	**< 0,19**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**< 0,16**	**< 0,16**	**< 0,19**
S chryseen	mg/kg ds		**< 0,16**	**< 0,16**	**< 0,19**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,16**	**< 0,16**	**< 0,19**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**< 0,16**	**< 0,16**	**< 0,19**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**< 0,16**	**< 0,16**	**< 0,19**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**< 0,16**	**< 0,16**	**< 0,19**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**1,1**	**1,1**	**1,3**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,004**	**< 0,004**	**< 0,005**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,004**	**< 0,004**	**< 0,005**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,004**	**< 0,004**	**< 0,005**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,004**	**< 0,004**	**< 0,005**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,004**	**< 0,004**	**< 0,005**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,004**	**< 0,004**	**< 0,005**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,004**	**< 0,004**	**< 0,005**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,020**	**0,020**	**0,024**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties

6539307 = MM22, 17: 50-100, 17: 100-150, 17: 150-200, 18: 50-100, 18: 100-150, 18: 150-200, 32: 50-100, 32: 100-150

6539308 = MM23, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200, 20: 50-100, 20: 100-150, 20: 150-200, 33: 50-100, 33: 100-150, 33: 150-200

6539309 = MM24, 21: 50-100, 21: 100-150, 21: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200, 34: 50-100, 34: 100-150, 34: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**24/11/2020**	**24/11/2020**	**24/11/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Startdatum		:	**26/11/2020**	**26/11/2020**	**26/11/2020**
Monstercode		:	**6539307**	**6539308**	**6539309**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**12,9**	**14,0**	**14,5**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**87,7**	**83,9**	**78,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**< 1**	**< 1**	**19,9**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**69**	**62**	**70**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**4,7**	**< 3,0**	**4,8**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**7,3**	**6,3**	**9,1**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**0,07**	**0,07**	**0,07**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**< 10**	**< 10**	**< 10**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**11**	**9**	**13**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**< 20**	**< 20**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**1500**	**1000**	**1700**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,18**	**< 0,16**	**< 0,15**
S fenantreen	mg/kg ds		**< 0,18**	**< 0,16**	**< 0,15**
S anthraceen	mg/kg ds		**< 0,18**	**< 0,16**	**< 0,15**
S fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,18**	**< 0,16**	**< 0,15**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**< 0,18**	**< 0,16**	**< 0,15**
S chryseen	mg/kg ds		**< 0,18**	**< 0,16**	**< 0,15**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**< 0,18**	**< 0,16**	**< 0,15**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**< 0,18**	**< 0,16**	**< 0,15**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**< 0,18**	**< 0,16**	**< 0,15**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**< 0,18**	**< 0,16**	**< 0,15**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**1,3**	**1,1**	**1,0**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,004**	**< 0,002**
S PCB -52	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,004**	**< 0,002**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,004**	**< 0,002**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,004**	**< 0,002**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,004**	**< 0,002**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,004**	**< 0,002**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,002**	**< 0,004**	**< 0,002**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,010**	**0,020**	**0,010**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6539310 = MM25, 23: 50-100, 23: 100-150, 23: 150-200, 35 : 50-100, 35 : 100-150, 35 : 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/11/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/11/2020**
Startdatum	:	**26/11/2020**
Monstercode	:	**6539310**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**17,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**61,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**19,0**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**84**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,41**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**9,1**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**16**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,23**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**34**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**14**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**65**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**630**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,12**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,12**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,21**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,30**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,16**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,23**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,17**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,18**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,12**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,14**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,7**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**MM1, 01: 0-30, 02: 0-30, 24: 0-30, 36: 0-30, 37: 0-30, 39: 0-30, 40: 0-30, 41: 0-30, 42: 0-30**
Monstercode	:	**6539286**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Uw referentie	:	**MM2, 3: 0-30, 4: 0-30, 25: 0-30, 44: 0-30, 45: 0-30, 46: 0-30, 47: 0-30, 49: 0-30, 50: 0-30**
Monstercode	:	**6539287**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Uw referentie	:	**MM4, 7: 0-40, 8: 0-40, 27: 20-40, 57: 0-30, 58: 0-30, 59: 0-30, 60: 0-30, 62: 0-30, 63: 0-30**
Monstercode	:	**6539289**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Opmerking(en) bij resultaten:		
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluoroctadecaanzuur (PFODA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
Uw referentie	:	**MM5, 9: 0-30, 10: 0-30, 28: 0-30, 64: 0-30, 65: 0-30, 67: 0-30, 68: 0-30, 69: 0-30, 70: 0-30**
Monstercode	:	**6539290**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw referentie	:	**MM6, 11: 0-30, 12: 0-30, 29: 0-30, 71: 0-30, 72: 0-30, 74: 0-30, 75: 0-30, 76: 0-30, 77: 0-30**
Monstercode	:	**6539291**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Uw referentie	:	**MM8, 15: 0-30, 16: 0-30, 31: 0-30, 85: 0-30, 86: 0-30, 88: 0-30, 89: 0-30, 90: 0-30, 87: 0-30**
Monstercode	:	**6539293**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Uw referentie	:	**MM9, 17: 0-30, 18: 0-30, 32: 0-30, 91: 0-30, 92: 0-30, 93: 0-30, 94: 0-30, 96: 0-30, 97: 0-30**
Monstercode	:	**6539294**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Opmerking(en) bij resultaten:		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
Uw referentie	:	**MM10, 19: 0-30, 20: 0-30, 33: 0-30, 98: 0-30, 99: 0-30, 100: 0-30, 101: 0-30, 103: 0-30**
Monstercode	:	**6539295**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Opmerking(en) bij resultaten:		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
Uw referentie	:	**MM12, 23: 0-50, 35 : 0-50, 111: 0-30, 112(dam): 0-50, 114: 0-50, 115: 0-30, 116: 0-30**
Monstercode	:	**6539297**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Uw referentie	:	**MM13, 113(dam): 0-40**
Monstercode	:	**6539298**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw referentie	:	**MM14, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-80, 02: 90-140, 02: 140-190, 24: 30-80, 24: 90-140, 24: 140-190**
Monstercode	:	**6539299**

Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Uw referentie	:	**MM15, 3: 50-100, 3: 100-150, 3: 150-200, 4: 50-100, 4: 100-150, 4: 150-200, 25: 50-100, 25: 100-150, 25: 150-200**
Monstercode	:	**6539300**

Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw referentie	:	**MM16, 5: 50-100, 5: 100-150, 5: 150-200, 6: 50-100, 6: 100-150, 6: 150-200, 26: 50-100, 26: 100-150, 26: 150-200**
Monstercode	:	**6539301**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Uw referentie	:	**MM17, 7: 50-100, 7: 100-150, 7: 150-200, 8: 50-100, 8: 100-150, 8: 150-200, 27: 50-100, 27: 100-150, 27: 150-200**
Monstercode	:	**6539302**
Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw referentie	:	**MM18, 9: 50-100, 9: 100-150, 9: 150-200, 10: 50-100, 10: 100-150, 10: 150-200, 28: 50-100, 28: 100-150, 28: 150-200**
Monstercode	:	**6539303**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Uw referentie	:	**MM19, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 12: 50-100, 12: 100-150, 12: 150-200, 29: 50-100, 29: 100-150, 29: 150-200**
Monstercode	:	**6539304**

Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw referentie	:	**MM20, 13: 50-100, 13: 100-150, 13: 150-200, 30: 50-100, 14: 50-100, 14: 100-150, 14: 150-200**
Monstercode	:	**6539305**

Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Uw referentie	:	**MM21, 15: 50-100, 15: 100-150, 15: 150-200, 16: 50-100, 16: 100-150, 16: 150-200, 31: 50-100, 31: 100-150, 31: 150-200**
Monstercode	:	**6539306**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw referentie	:	**MM22, 17: 50-100, 17: 100-150, 17: 150-200, 18: 50-100, 18: 100-150, 18: 150-200, 32: 50-100, 32: 100-150**
Monstercode	:	**6539307**

Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Uw referentie	:	**MM23, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200, 20: 50-100, 20: 100-150, 20: 150-200, 33: 50-100, 33: 100-150, 33: 150-200**
Monstercode	:	**6539308**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw referentie	:	**MM24, 21: 50-100, 21: 100-150, 21: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200, 34: 50-100, 34: 100-150, 34: 150-200**
Monstercode	:	**6539309**

Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Uw referentie	:	**MM25, 23: 50-100, 23: 100-150, 23: 150-200, 35 : 50-100, 35 : 100-150, 35 : 150-200**
Monstercode	:	**6539310**

Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

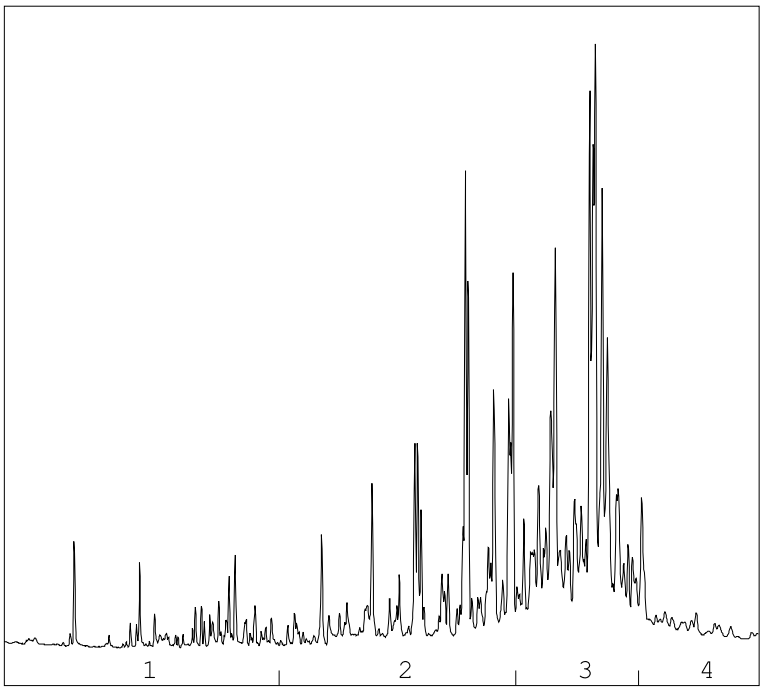
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6539286
Uw project omschrijving : OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.
Uw referentie : MM1, 01: 0-30, 02: 0-30, 24: 0-30, 36: 0-30, 37: 0-30, 39: 0-30, 40: 0-30, 41: 0-30, 42: 0-30
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	56 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

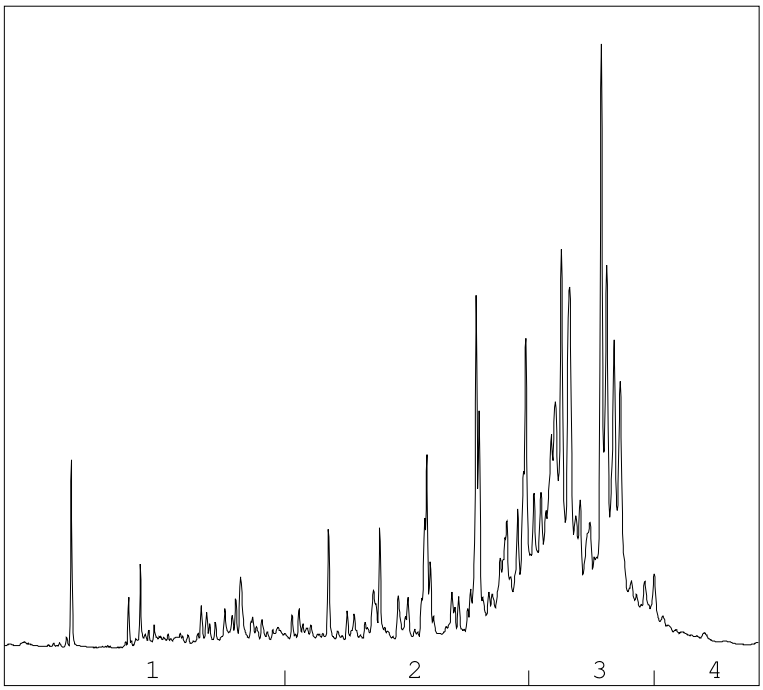
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539287**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM2, 3: 0-30, 4: 0-30, 25: 0-30, 44: 0-30, 45: 0-30, 46: 0-30, 47: 0-30, 49: 0-30, 50: 0-30**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	59 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

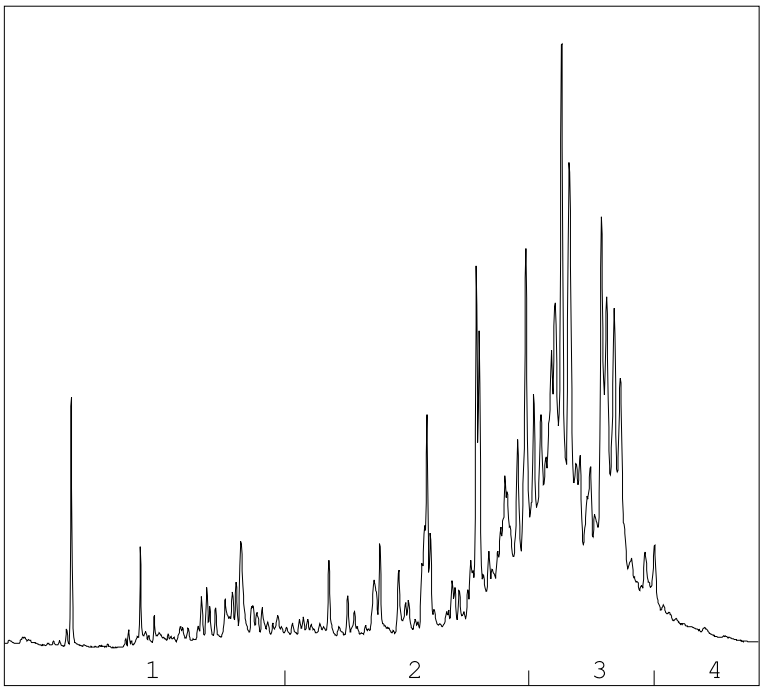
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539288**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM3, 5: 0-40, 6: 0-40, 26: 0-30, 51: 0-30, 52: 0-30, 53: 0-30, 54: 0-30, 55: 0-30, 56: 0-30**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	59 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 50 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

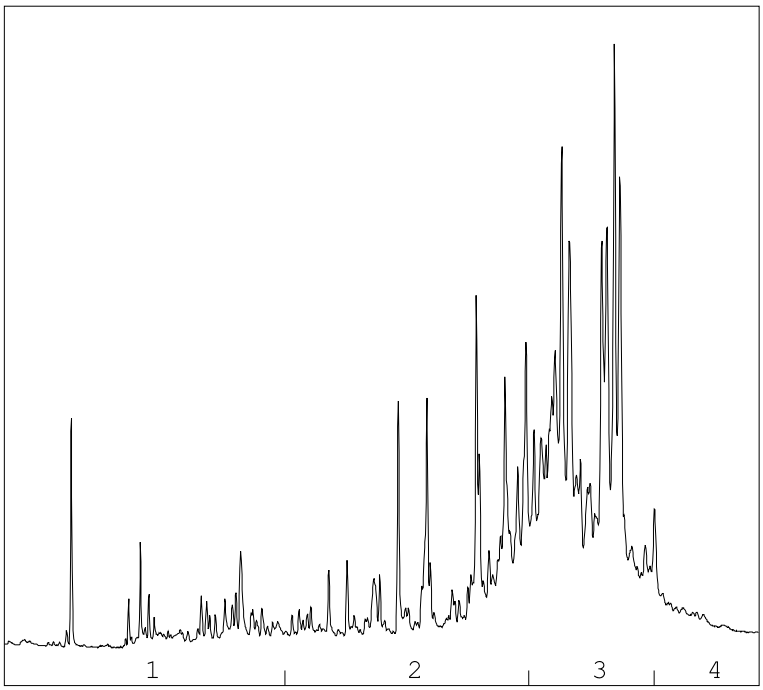
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539289**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM4, 7: 0-40, 8: 0-40, 27: 20-40, 57: 0-30, 58: 0-30, 59: 0-30, 60: 0-30, 62: 0-30, 63: 0-30**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	57 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

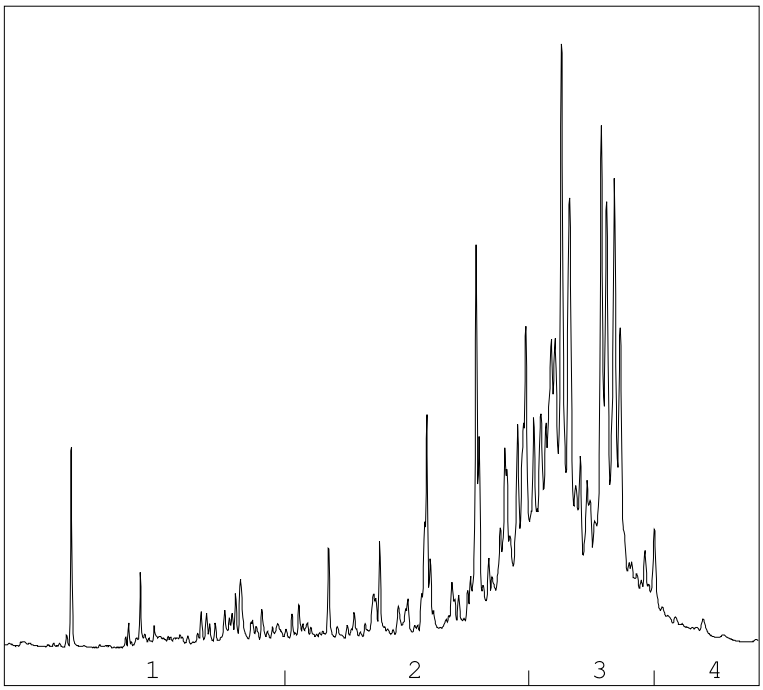
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6539290
Uw project omschrijving : OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.
Uw referentie : MM5, 9: 0-30, 10: 0-30, 28: 0-30, 64: 0-30, 65: 0-30, 67: 0-30, 68: 0-30, 69: 0-30, 70: 0-30
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	60 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

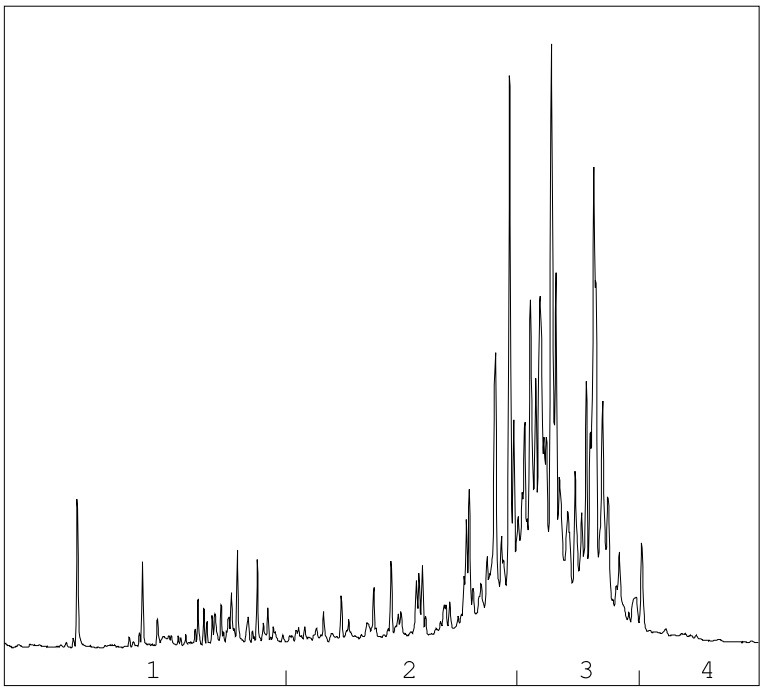
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539291**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM6, 11: 0-30, 12: 0-30, 29: 0-30, 71: 0-30, 72: 0-30, 74: 0-30, 75: 0-30, 76: 0-30, 77: 0-30**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	30 %
3)	fractie C29 - C35	62 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

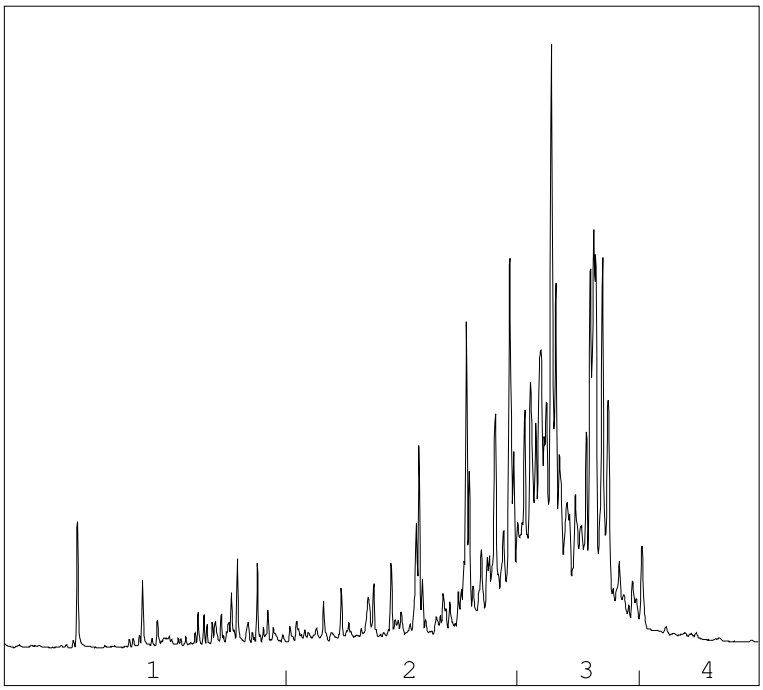
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6539292
Uw project omschrijving : OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.
Uw referentie : MM7, 13: 0-40, 14: 0-40, 30: 0-30, 78: 0-30, 79: 0-30, 80: 0-30, 81: 0-30, 83: 0-30, 84: 0-30
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	62 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

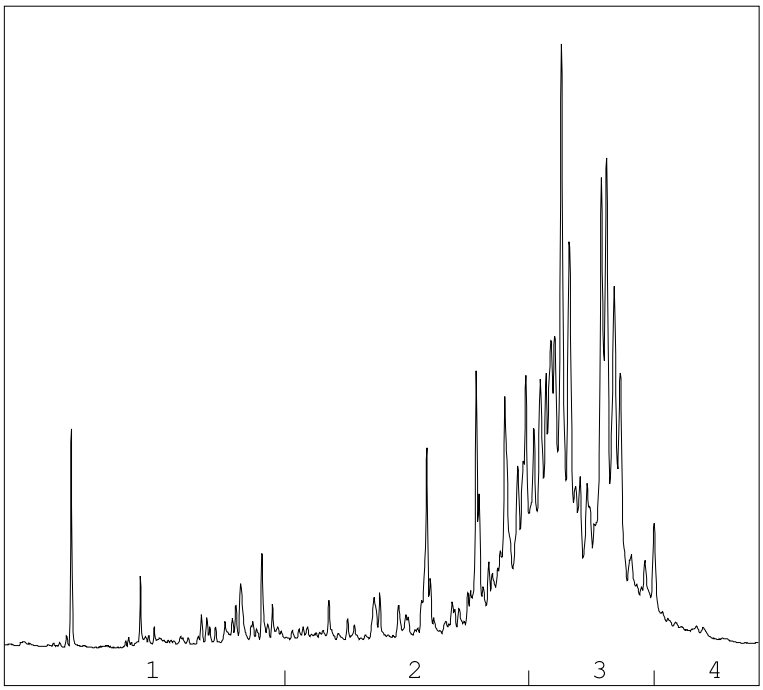
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539293**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM8, 15: 0-30, 16: 0-30, 31: 0-30, 85: 0-30, 86: 0-30, 88: 0-30, 89: 0-30, 90: 0-30, 87: 0-30**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	64 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

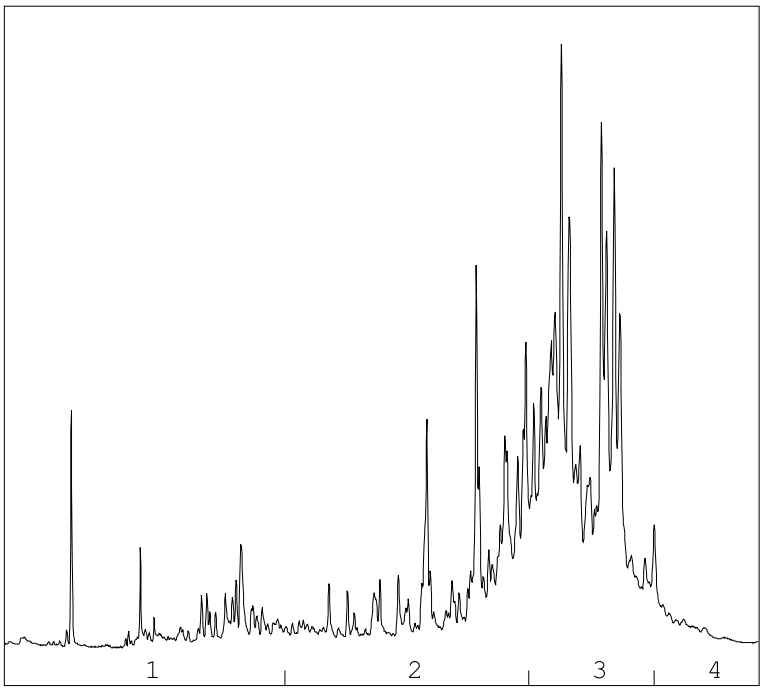
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539294**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM9, 17: 0-30, 18: 0-30, 32: 0-30, 91: 0-30, 92: 0-30, 93: 0-30, 94: 0-30, 96: 0-30, 97: 0-30**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	30 %
3)	fractie C29 - C35	62 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 90 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

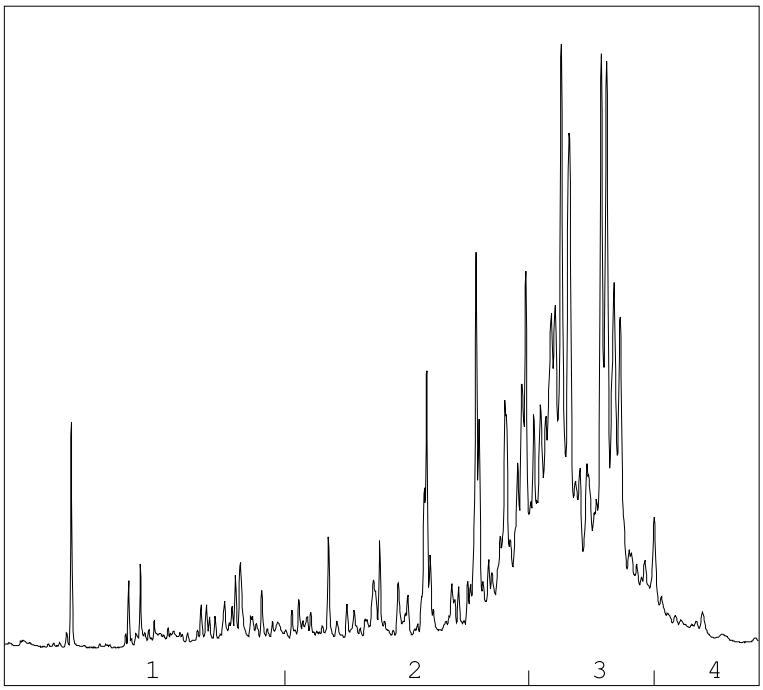
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539295**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM10, 19: 0-30, 20: 0-30, 33: 0-30, 98: 0-30, 99: 0-30, 100: 0-30, 101: 0-30, 103: 0-30**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	59 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

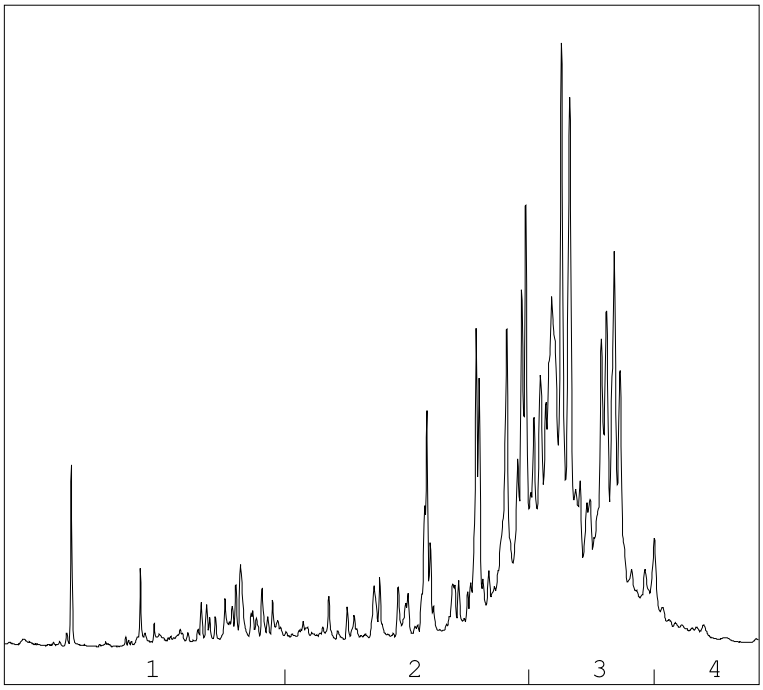
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539296**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM11, 21: 0-50, 22: 0-50, 104: 0-30, 105: 0-30, 107: 0-30, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 34: 0-30**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	59 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 99 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

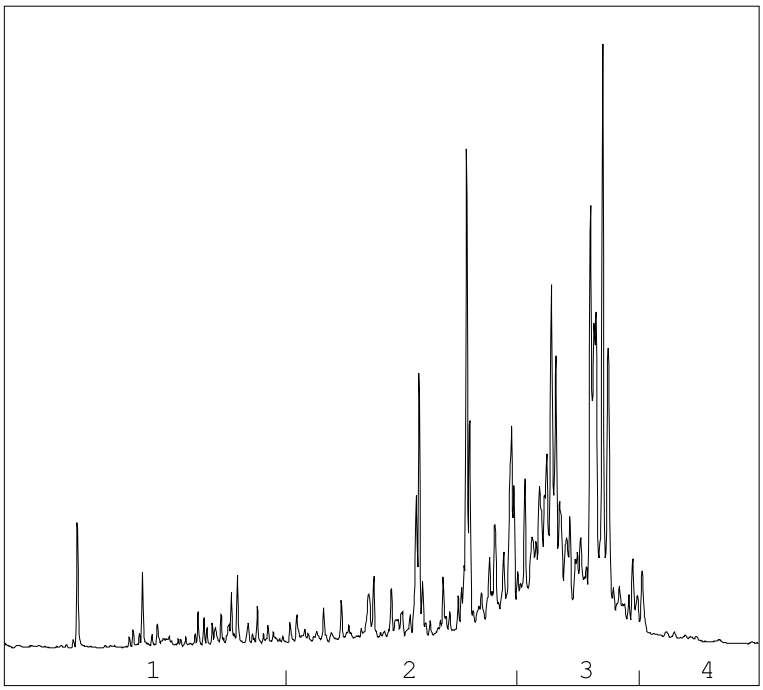
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6539297
Uw project omschrijving : OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.
Uw referentie : MM12, 23: 0-50, 35 : 0-50, 111: 0-30, 112(dam): 0-50, 114: 0-50, 115: 0-30, 116: 0-30
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	58 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

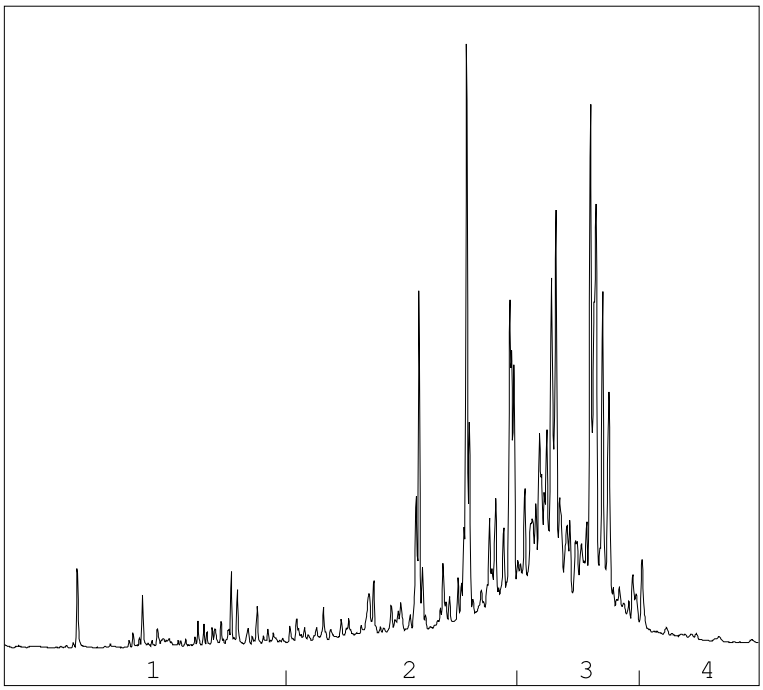
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6539298
Uw project omschrijving : OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.
Uw referentie : MM13, 113(dam): 0-40
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	38 %
3)	fractie C29 - C35	54 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

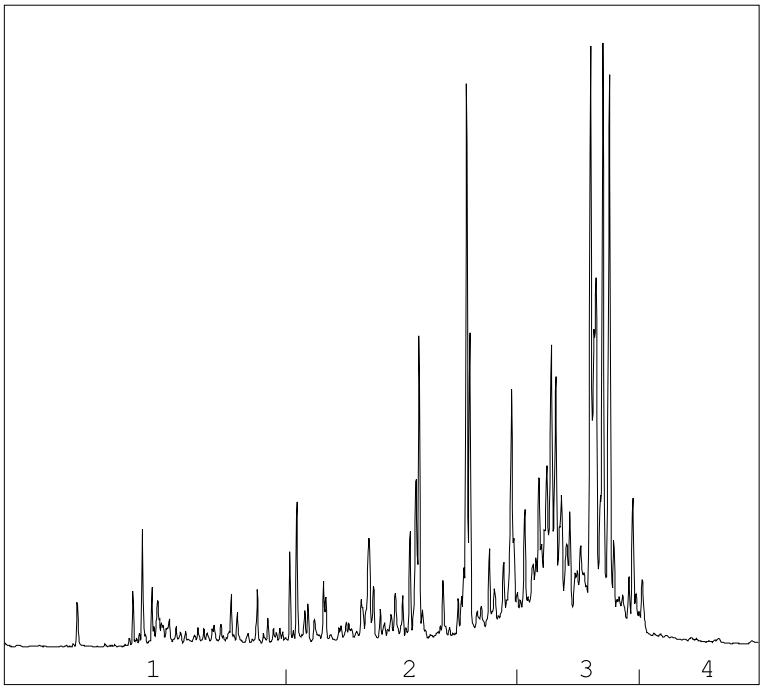
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539299**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM14, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-80, 02: 90-140, 02: 140-190, 24: 30-80, 24: 90-140, 24: 140-190**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	55 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 1100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

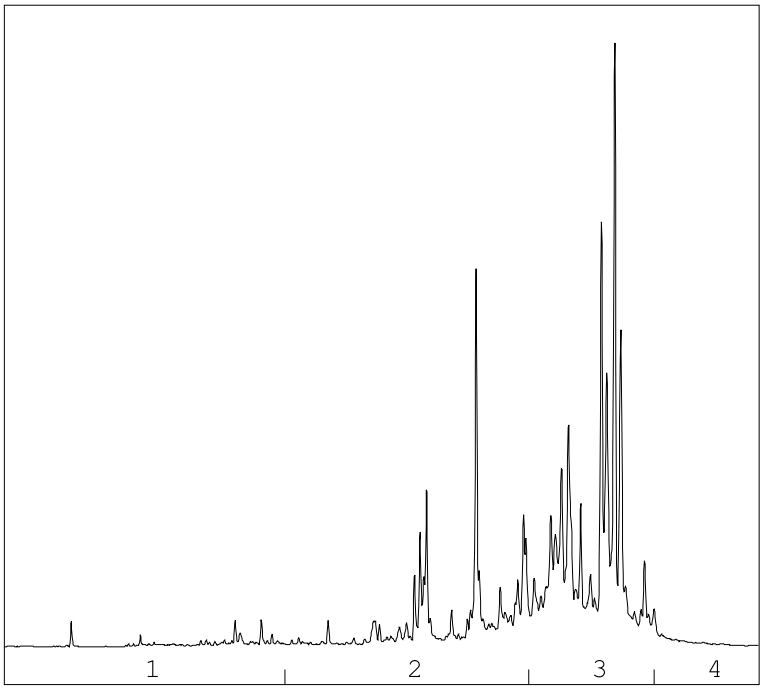
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539300**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM15, 3: 50-100, 3: 100-150, 3: 150-200, 4: 50-100, 4: 100-150, 4: 150-200, 25: 50-100, 25: 100-150, 25: 150-200**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	64 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 880 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

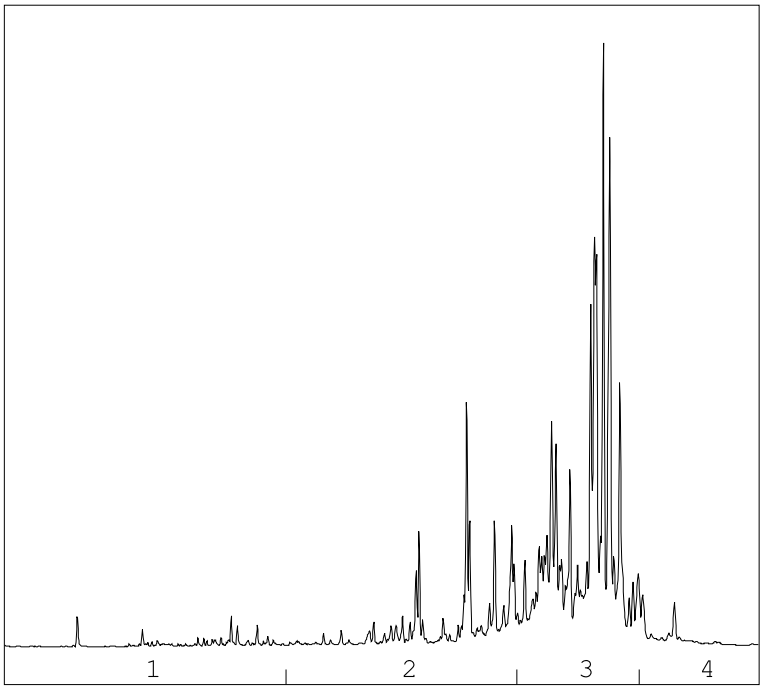
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539301**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM16, 5: 50-100, 5: 100-150, 5: 150-200, 6: 50-100, 6: 100-150, 6: 150-200, 26: 50-100, 26: 100-150, 26: 150-200**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	21 %
3)	fractie C29 - C35	72 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 1000 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

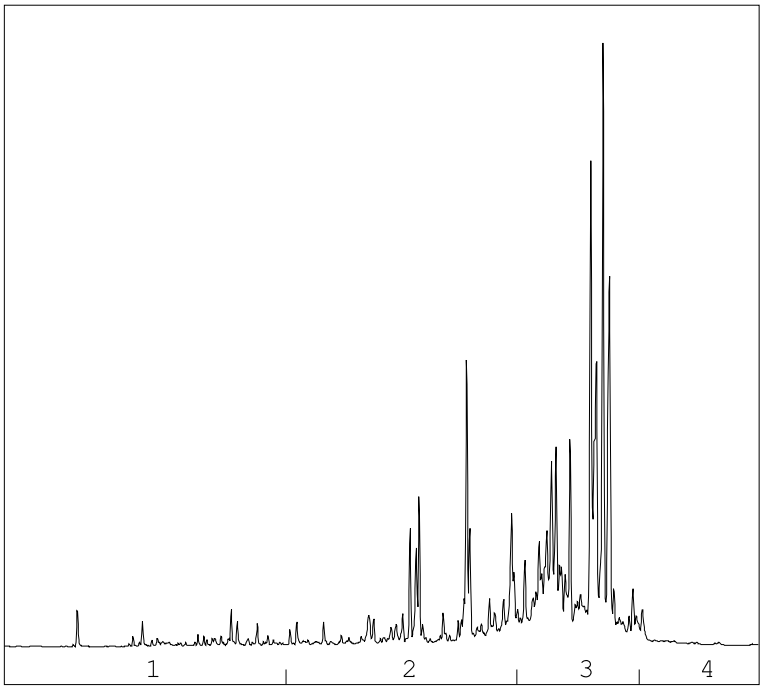
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539302**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM17, 7: 50-100, 7: 100-150, 7: 150-200, 8: 50-100, 8: 100-150, 8: 150-200, 27: 50-100, 27: 100-150, 27: 150-200**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	66 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 1100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

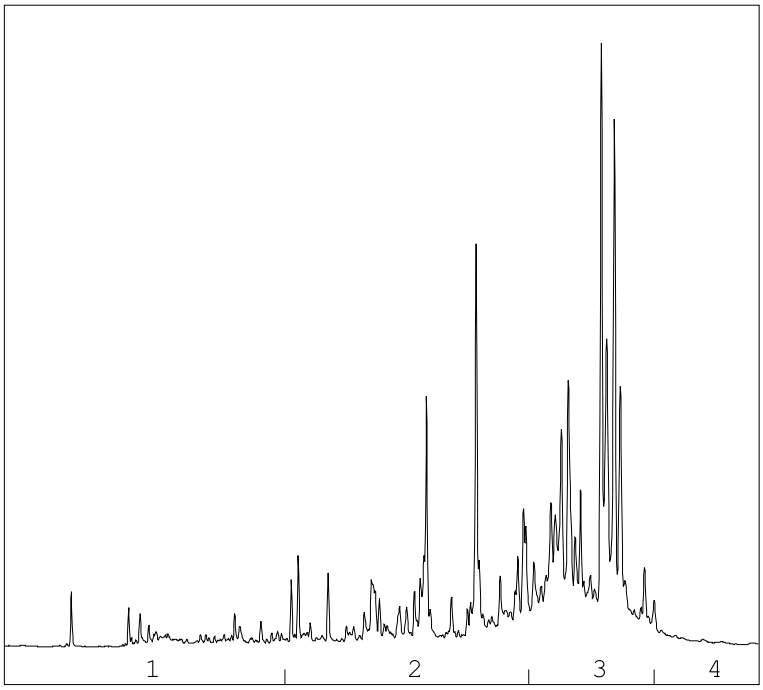
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539303**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM18, 9: 50-100, 9: 100-150, 9: 150-200, 10: 50-100, 10: 100-150, 10: 150-200, 28: 50-100, 28: 100-150, 28: 150-200**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	57 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 720 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

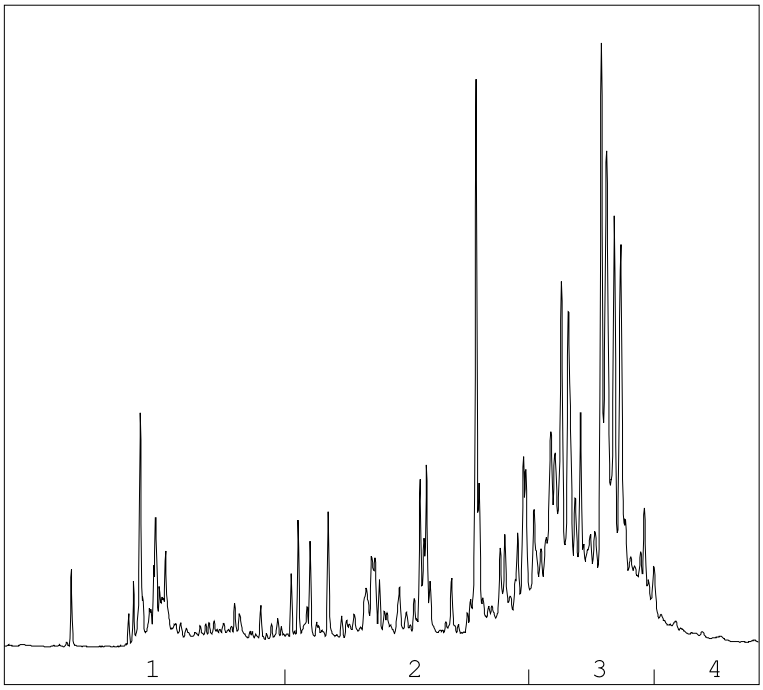
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539304**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM19, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 12: 50-100, 12: 100-150, 12: 150-200, 29: 50-100, 29: 100-150, 29: 150-200**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	54 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 1100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

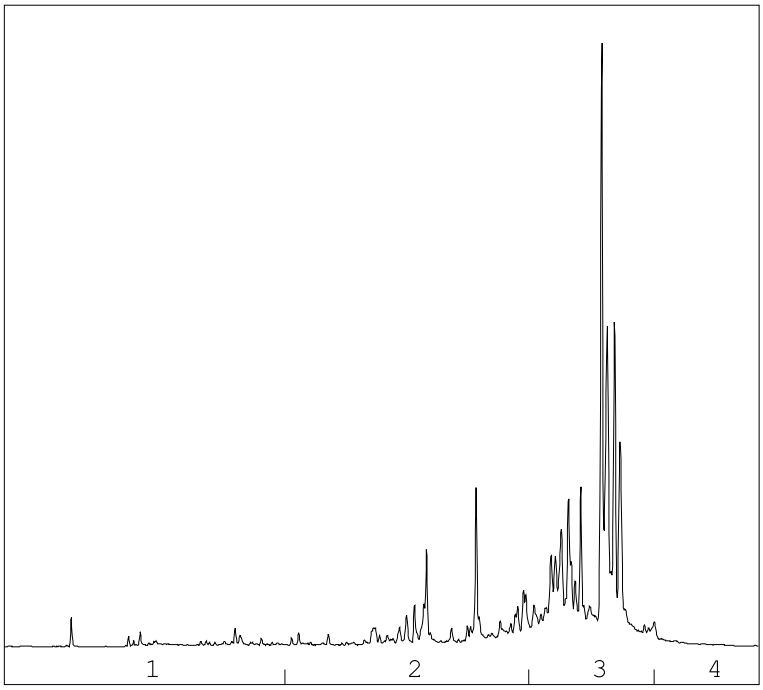
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539305**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM20, 13: 50-100, 13: 100-150, 13: 150-200, 30: 50-100, 14: 50-100, 14: 100-150, 14: 150-200**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	24 %
3)	fractie C29 - C35	70 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 1000 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

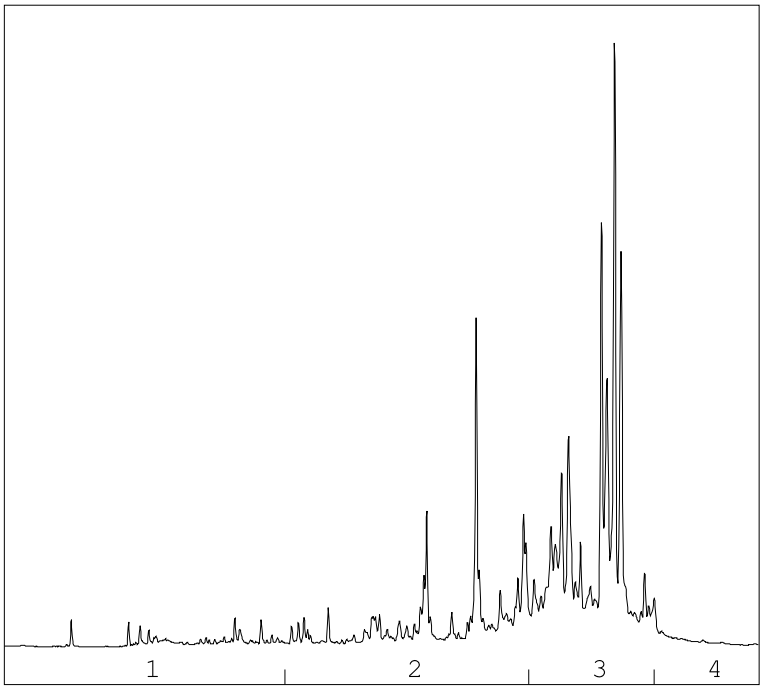
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539306**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM21, 15: 50-100, 15: 100-150, 15: 150-200, 16: 50-100, 16: 100-150, 16: 150-200, 31: 50-100, 31: 100-150, 31: 150-200**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	30 %
3)	fractie C29 - C35	63 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 1200 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

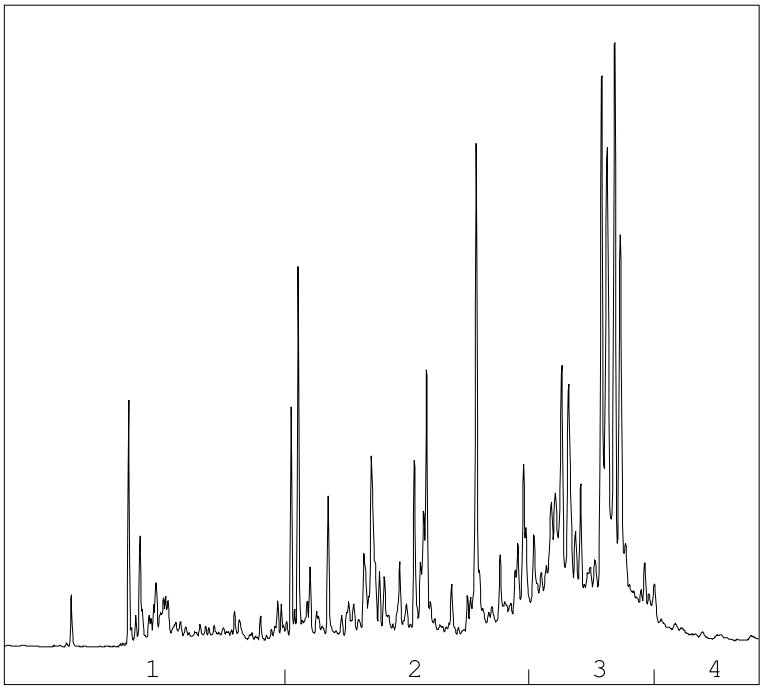
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539307**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM22, 17: 50-100, 17: 100-150, 17: 150-200, 18: 50-100, 18: 100-150, 18: 150-200, 32: 50-100, 32: 100-150**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	38 %
3)	fractie C29 - C35	48 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 1500 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

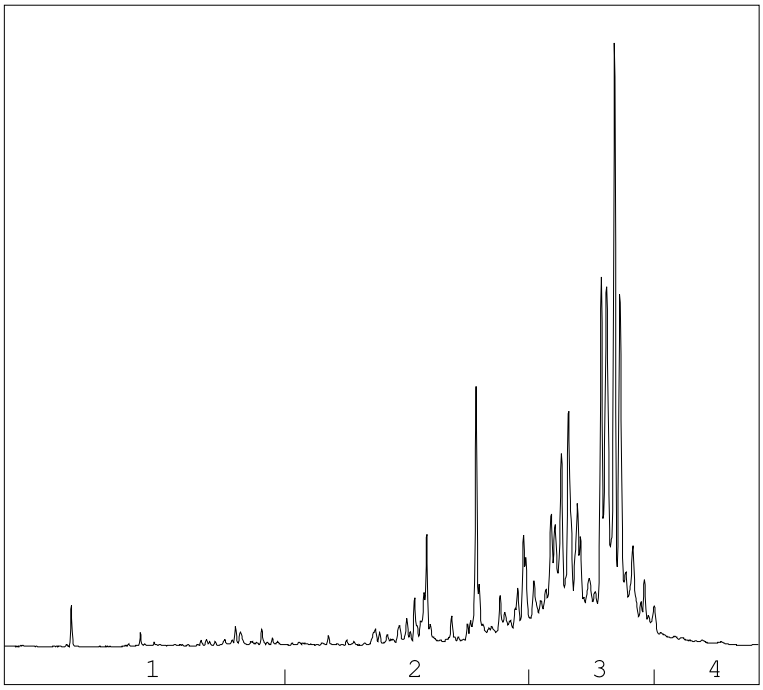
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539308**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM23, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200, 20: 50-100, 20: 100-150, 20: 150-200, 33: 50-100, 33: 100-150, 33: 150-200**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	23 %
3)	fractie C29 - C35	72 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 1000 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

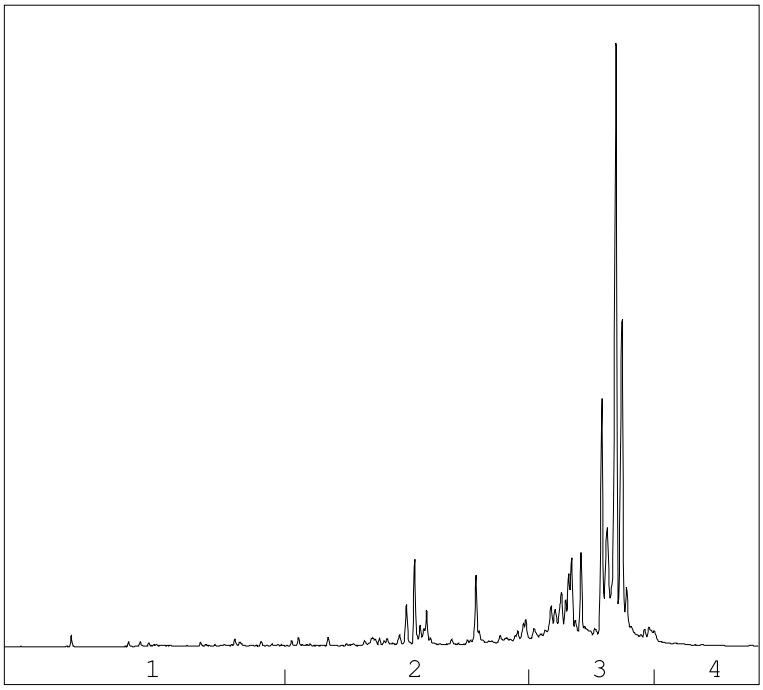
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539309**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM24, 21: 50-100, 21: 100-150, 21: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200, 34: 50-100, 34: 100-150, 34: 150-200**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	19 %
3)	fractie C29 - C35	76 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 1700 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

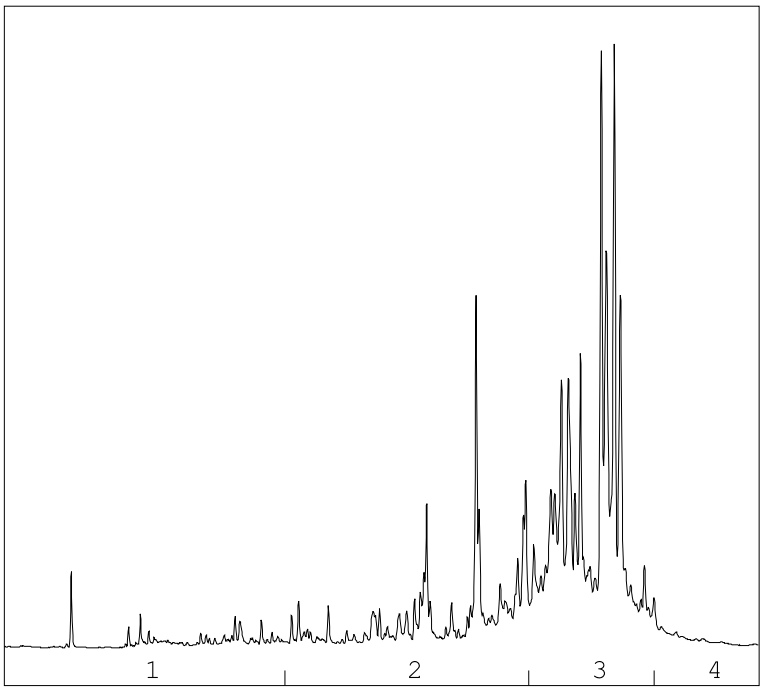
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6539310**
Uw project omschrijving	:	**OPID 24078799#20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Uw referentie	:	**MM25, 23: 50-100, 23: 100-150, 23: 150-200, 35 : 50-100, 35 : 100-150, 35 : 150-200**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	65 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 630 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6539286	MM1, 01: 0-30, 02: 0-30, 24: 0-30, 36: 0-30, 37: 0-30, 39: 0-30, 40: 0-30, 41: 0-30, 42: 0-30	01	0.00-0.30	0095291AD
		02	0.00-0.30	0095288AD
		24	0.00-0.30	0095285AD
		36	0.00-0.30	0095279AD
		37	0.00-0.30	0095280AD
		39	0.00-0.30	0095286AD
		40	0.00-0.30	0095293AD
		41	0.00-0.30	0095287AD
		42	0.00-0.30	0095276AD
6539287	MM2, 3: 0-30, 4: 0-30, 25: 0-30, 44: 0-30, 45: 0-30, 46: 0-30, 47: 0-30, 49: 0-30, 50: 0-30	3	0.00-0.30	0391044AD
		4	0.00-0.30	0391039AD
		25	0.00-0.30	0391031AD
		44	0.00-0.30	0391043AD
		45	0.00-0.30	0391021AD
		46	0.00-0.30	0391025AD
		47	0.00-0.30	0391020AD
		49	0.00-0.30	0391022AD
		50	0.00-0.30	0391026AD
6539288	MM3, 5: 0-40, 6: 0-40, 26: 0-30, 51: 0-30, 52: 0-30, 53: 0-30, 54: 0-30, 55: 0-30, 56: 0-30	5	0.00-0.40	0391086AD
		6	0.00-0.40	0391082AD
		26	0.00-0.30	0391114AD
		51	0.00-0.30	0391087AD
		52	0.00-0.30	0391115AD
		53	0.00-0.30	0391113AD
		54	0.00-0.30	0391094AD
		55	0.00-0.30	0391095AD
		56	0.00-0.30	0391090AD
6539289	MM4, 7: 0-40, 8: 0-40, 27: 20-40, 57: 0-30, 58: 0-30, 59: 0-30, 60: 0-30, 62: 0-30, 63: 0-30	7	0.00-0.40	0391101AD
		8	0.00-0.40	0391104AD
		27	0.20-0.40	0391102AD
		57	0.00-0.30	0391105AD
		58	0.00-0.30	0391106AD
		59	0.00-0.30	0391111AD
		60	0.00-0.30	0391103AD
		62	0.00-0.30	0391107AD
		63	0.00-0.30	0391110AD
6539290	MM5, 9: 0-30, 10: 0-30, 28: 0-30, 64: 0-30, 65: 0-30, 67: 0-30, 68: 0-30, 69: 0-30, 70: 0-30	9	0.00-0.30	0095289AD
		10	0.00-0.30	0095292AD
		28	0.00-0.30	0095272AD
		64	0.00-0.30	0095259AD
		65	0.00-0.30	0095273AD
		67	0.00-0.30	0095261AD
		68	0.00-0.30	0095274AD
		69	0.00-0.30	0095270AD
		70	0.00-0.30	0095258AD

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1120330**
Uw project omschrijving : **20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

6539291	MM6, 11: 0-30, 12: 0-30, 29: 0-30, 71: 0-30, 72: 0-30, 74: 0-30, 75: 0-30, 76: 0-30, 77: 0-30	11	0.00-0.30	0095265AD
		12	0.00-0.30	0095263AD
		29	0.00-0.30	0095260AD
		71	0.00-0.30	0095264AD
		72	0.00-0.30	0095262AD
		74	0.00-0.30	0391029AD
		75	0.00-0.30	0391036AD
		76	0.00-0.30	0391033AD
		77	0.00-0.30	0391040AD
6539292	MM7, 13: 0-40, 14: 0-40, 30: 0-30, 78: 0-30, 79: 0-30, 80: 0-30, 81: 0-30, 83: 0-30, 84: 0-30	13	0.00-0.40	0391091AD
		14	0.00-0.40	0391097AD
		30	0.00-0.30	0390517AD
		78	0.00-0.30	0390789AD
		79	0.00-0.30	0390766AD
		80	0.00-0.30	0390770AD
		81	0.00-0.30	0390782AD
		83	0.00-0.30	0390774AD
		84	0.00-0.30	0390778AD
6539293	MM8, 15: 0-30, 16: 0-30, 31: 0-30, 85: 0-30, 86: 0-30, 88: 0-30, 89: 0-30, 90: 0-30, 87: 0-30	15	0.00-0.30	0391083AD
		16	0.00-0.30	0391088AD
		31	0.00-0.30	0391084AD
		85	0.00-0.30	0391092AD
		86	0.00-0.30	0391085AD
		88	0.00-0.30	0391093AD
		89	0.00-0.30	0391089AD
		90	0.00-0.30	0391099AD
		87	0.00-0.30	0391096AD
6539294	MM9, 17: 0-30, 18: 0-30, 32: 0-30, 91: 0-30, 92: 0-30, 93: 0-30, 94: 0-30, 96: 0-30, 97: 0-30	17	0.00-0.30	0095284AD
		18	0.00-0.30	0095271AD
		32	0.00-0.30	0095269AD
		91	0.00-0.30	0095277AD
		92	0.00-0.30	0095282AD
		93	0.00-0.30	0095278AD
		94	0.00-0.30	0095281AD
		96	0.00-0.30	0095268AD
		97	0.00-0.30	0095267AD
6539295	MM10, 19: 0-30, 20: 0-30, 33: 0-30, 98: 0-30, 99: 0-30, 100: 0-30, 101: 0-30, 103: 0-30	19	0.00-0.30	0391046AD
		20	0.00-0.30	0391045AD
		33	0.00-0.30	0391038AD
		98	0.00-0.30	0391041AD
		99	0.00-0.30	0391042AD
		100	0.00-0.30	0391034AD
		101	0.00-0.30	0391030AD
		103	0.00-0.30	0391035AD
6539296	MM11, 21: 0-50, 22: 0-50, 104: 0-30, 105: 0-30, 107: 0-30, 108: 0-30, 109: 0-30, 110: 0-30, 34: 0-30	21	0.00-0.50	0390762AD
		22	0.00-0.50	0390781AD
		104	0.00-0.30	0390765AD
		105	0.00-0.30	0390764AD
		107	0.00-0.30	0390768AD
		108	0.00-0.30	0390772AD
		109	0.00-0.30	0390759AD
		110	0.00-0.30	0390771AD
		34	0.00-0.30	0390761AD

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1120330**
Uw project omschrijving : **20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

6539297	MM12, 23: 0-50, 35 : 0-50, 111: 0-30, 112(dam): 0-50, 114: 0-50, 115: 0-30, 116: 0-30	23	0.00-0.50	0391116AD
		35	0.00-0.50	0391100AD
		111	0.00-0.30	3670984AA
		112(dam)	0.00-0.50	0391117AD
		114	0.00-0.50	3670998AA
		115	0.00-0.30	0391109AD
		116	0.00-0.30	0391108AD
6539298	MM13, 113(dam): 0-40	113(dam)	0.00-0.40	3671000AA
6539299	MM14, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-80, 02: 90-140, 02: 140-190, 24: 30-80, 24: 90-140, 24: 140-190	01	0.50-1.00	3670941AA
		01	1.00-1.50	3670938AA
		01	1.50-2.00	3670955AA
		02	0.50-0.80	3671572AA
		02	0.90-1.40	3671537AA
		02	1.40-1.90	3671568AA
		24	0.30-0.80	3670933AA
		24	0.90-1.40	3670952AA
		24	1.40-1.90	3670943AA
6539300	MM15, 3: 50-100, 3: 100-150, 3: 150-200, 4: 50-100, 4: 100-150, 4: 150-200, 25: 50-100, 25: 100-150, 25: 150-200	3	0.50-1.00	3670983AA
		3	1.00-1.50	3670976AA
		3	1.50-2.00	3670977AA
		4	0.50-1.00	3670964AA
		4	1.00-1.50	3670970AA
		4	1.50-2.00	3670948AA
		25	0.50-1.00	3670965AA
		25	1.00-1.50	3670949AA
		25	1.50-2.00	3670974AA
6539301	MM16, 5: 50-100, 5: 100-150, 5: 150-200, 6: 50-100, 6: 100-150, 6: 150-200, 26: 50-100, 26: 100-150, 26: 150-200	5	0.50-1.00	3671003AA
		5	1.00-1.50	3671005AA
		5	1.50-2.00	3671006AA
		6	0.50-1.00	3670878AA
		6	1.00-1.50	3670891AA
		6	1.50-2.00	3670887AA
		26	0.50-1.00	3670868AA
		26	1.00-1.50	3670866AA
		26	1.50-2.00	3670876AA
6539302	MM17, 7: 50-100, 7: 100-150, 7: 150-200, 8: 50-100, 8: 100-150, 8: 150-200, 27: 50-100, 27: 100-150, 27: 150-200	7	0.50-1.00	3670999AA
		7	1.00-1.50	3670992AA
		7	1.50-2.00	3670993AA
		8	0.50-1.00	3670967AA
		8	1.00-1.50	3670958AA
		8	1.50-2.00	3670981AA
		27	0.50-1.00	3670872AA
		27	1.00-1.50	3670869AA
		27	1.50-2.00	3670874AA
6539303	MM18, 9: 50-100, 9: 100-150, 9: 150-200, 10: 50-100, 10: 100-150, 10: 150-200, 28: 50-100, 28: 100-150, 28: 150-200	9	0.50-1.00	3670951AA
		9	1.00-1.50	3670950AA
		9	1.50-2.00	3670944AA
		10	0.50-1.00	3670946AA
		10	1.00-1.50	3670959AA
		10	1.50-2.00	3670942AA
		28	0.50-1.00	3670833AA
		28	1.00-1.50	3670824AA
		28	1.50-2.00	3670825AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1120330**
Uw project omschrijving : **20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

6539304	MM19, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 12: 50-100, 12: 100-150, 12: 150-200, 29: 50-100, 29: 100-150, 29: 150-200	11	0.50-1.00	3671098AA
		11	1.00-1.50	3670812AA
		11	1.50-2.00	3670819AA
		12	0.50-1.00	3670818AA
		12	1.00-1.50	3670821AA
		12	1.50-2.00	3671573AA
		29	0.50-1.00	3670822AA
		29	1.00-1.50	3670823AA
		29	1.50-2.00	3670838AA
6539305	MM20, 13: 50-100, 13: 100-150, 13: 150-200, 30: 50-100, 14: 50-100, 14: 100-150, 14: 150-200	13	0.50-1.00	3671282AA
		13	1.00-1.50	3671280AA
		13	1.50-2.00	3671271AA
		30	0.50-1.00	3671258AA
		14	0.50-1.00	3671281AA
		14	1.00-1.50	3671274AA
		14	1.50-2.00	3671279AA
6539306	MM21, 15: 50-100, 15: 100-150, 15: 150-200, 16: 50-100, 16: 100-150, 16: 150-200, 31: 50-100, 31: 100-150, 31: 150-200	15	0.50-1.00	3670867AA
		15	1.00-1.50	3670873AA
		15	1.50-2.00	3670880AA
		16	0.50-1.00	3671273AA
		16	1.00-1.50	3670881AA
		16	1.50-2.00	3670871AA
		31	0.50-1.00	3670886AA
		31	1.00-1.50	3670870AA
		31	1.50-2.00	3670875AA
6539307	MM22, 17: 50-100, 17: 100-150, 17: 150-200, 18: 50-100, 18: 100-150, 18: 150-200, 32: 50-100, 32: 100-150	17	0.50-1.00	3670940AA
		17	1.00-1.50	3670945AA
		17	1.50-2.00	3670947AA
		18	0.50-1.00	3670953AA
		18	1.00-1.50	3670956AA
		18	1.50-2.00	3670960AA
		32	0.50-1.00	3670827AA
		32	1.00-1.50	3670820AA
6539308	MM23, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200, 20: 50-100, 20: 100-150, 20: 150-200, 33: 50-100, 33: 100-150, 33: 150-200	19	0.50-1.00	3671559AA
		19	1.00-1.50	3670817AA
		19	1.50-2.00	3670814AA
		20	0.50-1.00	3671574AA
		20	1.00-1.50	3670813AA
		20	1.50-2.00	3670816AA
		33	0.50-1.00	3670815AA
		33	1.00-1.50	3670978AA
		33	1.50-2.00	3670969AA
6539309	MM24, 21: 50-100, 21: 100-150, 21: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200, 34: 50-100, 34: 100-150, 34: 150-200	21	0.50-1.00	3671043AA
		21	1.00-1.50	3671262AA
		21	1.50-2.00	3671292AA
		22	0.50-1.00	3671263AA
		22	1.00-1.50	3671268AA
		22	1.50-2.00	3671264AA
		34	0.50-1.00	3671276AA
		34	1.00-1.50	3671277AA
		34	1.50-2.00	3671270AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1120330**
Uw project omschrijving : **20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

6539310	MM25, 23: 50-100, 23: 100-150, 23: 150-200, 35 : 50-100, 35 : 100-150, 35 : 150-200	23	0.50-1.00	3670988AA
		23	1.00-1.50	3671018AA
		23	1.50-2.00	3671012AA
		35	0.50-1.00	3670986AA
		35	1.00-1.50	3670994AA
		35	1.50-2.00	3670973AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1120330**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS	:	Eigen methode

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk	:	20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.
Ons kenmerk	:	Project 1127869
Validatieref.	:	1127869_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XBPX-HKWG-TMXW-LYSI
Bijlage(n)	:	9 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 17 december 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1127869**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6559637 = Pb1, 01-Pb1: 160-260
6559638 = Pb2, 02-Pb2: 160-260
6559639 = Pb3, 3-Pb3: 160-260

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**09/12/2020**	**09/12/2020**	**09/12/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**10/12/2020**	**10/12/2020**	**10/12/2020**
Startdatum		:	**10/12/2020**	**10/12/2020**	**10/12/2020**
Monstercode		:	**6559637**	**6559638**	**6559639**
Uw Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)	µg/l		**120**	**120**	**58**
S cadmium (Cd)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l		**3,0**	**2,2**	**< 2**
S koper (Cu)	µg/l		**2,7**	**4,2**	**2,9**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l		**3,4**	**3,5**	**< 3**
S zink (Zn)	µg/l		**46**	**77**	**72**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l		**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l		**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1127869**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6559640 = Pb4, 4-Pb4: 160-260
6559641 = Pb5, 5-Pb5: 160-260
6559642 = Pb6, 6-Pb6: 160-260

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**09/12/2020**	**09/12/2020**	**09/12/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**10/12/2020**	**10/12/2020**	**10/12/2020**
Startdatum		:	**10/12/2020**	**10/12/2020**	**10/12/2020**
Monstercode		:	**6559640**	**6559641**	**6559642**
Uw Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)	µg/l		**130**	**72**	**1000**
S cadmium (Cd)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S koper (Cu)	µg/l		**4,5**	**4,1**	**11**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l		**< 3**	**< 3**	**< 3**
S zink (Zn)	µg/l		**170**	**68**	**850**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l		**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l		**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1127869**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6559643 = Pb7, 7-Pb7: 160-260
6559644 = Pb8, 8-Pb8: 160-260
6559645 = Pb9, 9-Pb9: 160-260

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**09/12/2020**	**09/12/2020**	**09/12/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**10/12/2020**	**10/12/2020**	**10/12/2020**
Startdatum		:	**10/12/2020**	**10/12/2020**	**10/12/2020**
Monstercode		:	**6559643**	**6559644**	**6559645**
Uw Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)	µg/l		**80**	**72**	**74**
S cadmium (Cd)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**5,5**
S koper (Cu)	µg/l		**4,5**	**6,1**	**4,8**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l		**< 3**	**< 3**	**6,4**
S zink (Zn)	µg/l		**61**	**75**	**22**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l		**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l		**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1127869**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6559646 = Pb10, 10-Pb10: 160-260
6559647 = Pb11, 11-Pb11: 160-260
6559648 = Pb12, 12-Pb12: 160-260

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**09/12/2020**	**09/12/2020**	**09/12/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**10/12/2020**	**10/12/2020**	**10/12/2020**
Startdatum		:	**10/12/2020**	**10/12/2020**	**10/12/2020**
Monstercode		:	**6559646**	**6559647**	**6559648**
Uw Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)	µg/l		**69**	**91**	**75**
S cadmium (Cd)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l		**< 2**	**2,1**	**< 2**
S koper (Cu)	µg/l		**5,6**	**4,6**	**3,1**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l		**< 3**	**4,0**	**< 3**
S zink (Zn)	µg/l		**78**	**84**	**78**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l		**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l		**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1127869**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6559649 = Pb13, 13-Pb13: 160-260
6559650 = Pb14, 14-Pb14: 160-260
6559651 = Pb15, 15-Pb15: 160-260

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**09/12/2020**	**09/12/2020**	**09/12/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**10/12/2020**	**10/12/2020**	**10/12/2020**
Startdatum		:	**10/12/2020**	**10/12/2020**	**10/12/2020**
Monstercode		:	**6559649**	**6559650**	**6559651**
Uw Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)	µg/l		**96**	**95**	**94**
S cadmium (Cd)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S koper (Cu)	µg/l		**< 2**	**2,8**	**2,2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l		**< 3**	**< 3**	**3,3**
S zink (Zn)	µg/l		**48**	**79**	**63**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l		**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l		**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1127869**
Uw project omschrijving : **20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6559652 = Pb16, 16-Pb16: 160-260
6559653 = Pb17, 17-Pb17: 160-260
6559654 = Pb18, 18-Pb18: 160-260

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**09/12/2020**	**09/12/2020**	**09/12/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**10/12/2020**	**10/12/2020**	**10/12/2020**
Startdatum		:	**10/12/2020**	**10/12/2020**	**10/12/2020**
Monstercode		:	**6559652**	**6559653**	**6559654**
Uw Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)	µg/l		**90**	**88**	**88**
S cadmium (Cd)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S koper (Cu)	µg/l		**3,1**	**2,4**	**3,3**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l		**< 3**	**< 3**	**< 3**
S zink (Zn)	µg/l		**79**	**110**	**130**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l		**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l		**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1127869**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6559655 = Pb19, 19-Pb19: 160-260
6559656 = Pb20, 20-Pb20: 160-260
6559657 = Pb21, 21-Pb21: 150-250

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**09/12/2020**	**09/12/2020**	**09/12/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**10/12/2020**	**10/12/2020**	**10/12/2020**
Startdatum		:	**10/12/2020**	**10/12/2020**	**10/12/2020**
Monstercode		:	**6559655**	**6559656**	**6559657**
Uw Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen					
Metalen ICP-MS (opgelost):					
S barium (Ba)	µg/l		**86**	**60**	**39**
S cadmium (Cd)	µg/l		**< 0,2**	**0,33**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**2,9**
S koper (Cu)	µg/l		**2,8**	**55**	**9,6**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l		**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l		**< 3**	**< 3**	**9,0**
S zink (Zn)	µg/l		**130**	**67**	**29**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Vluchtige chlooralifaten:					
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l		**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l		**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:					
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1127869**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6559658 = Pb22, 22-Pb22: 150-250
6559659 = Pb23, 23-Pb23: 160-260

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**09/12/2020**	**09/12/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**10/12/2020**	**10/12/2020**
Startdatum		:	**10/12/2020**	**10/12/2020**
Monstercode		:	**6559658**	**6559659**
Uw Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)	µg/l		**58**	**75**
S cadmium (Cd)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l		**2,5**	**< 2**
S koper (Cu)	µg/l		**8,4**	**3,1**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l		**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l		**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l		**7,5**	**3,5**
S zink (Zn)	µg/l		**51**	**27**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l		**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l		**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1127869**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1127869**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6559637	Pb1, 01-Pb1: 160-260	Pb1	1.60-2.60	0380369YA
		Pb1	1.60-2.60	0800966002
6559638	Pb2, 02-Pb2: 160-260	Pb2	1.60-2.60	0380358YA
		Pb2	1.60-2.60	0800965938
6559639	Pb3, 3-Pb3: 160-260	Pb3	1.60-2.60	0380399YA
		Pb3	1.60-2.60	0800966060
6559640	Pb4, 4-Pb4: 160-260	Pb4	1.60-2.60	0380363YA
		Pb4	1.60-2.60	0800966020
6559641	Pb5, 5-Pb5: 160-260	Pb5	1.60-2.60	0380368YA
		Pb5	1.60-2.60	0800966049
6559642	Pb6, 6-Pb6: 160-260	Pb6	1.60-2.60	0380361YA
		Pb6	1.60-2.60	0800966078
6559643	Pb7, 7-Pb7: 160-260	Pb7	1.60-2.60	0380357YA
		Pb7	1.60-2.60	0800966050
6559644	Pb8, 8-Pb8: 160-260	Pb8	1.60-2.60	0380360YA
		Pb8	1.60-2.60	0800966113
6559645	Pb9, 9-Pb9: 160-260	Pb9	1.60-2.60	0380400YA
		Pb9	1.60-2.60	0800966087
6559646	Pb10, 10-Pb10: 160-260	Pb10	1.60-2.60	0380390YA
		Pb10	1.60-2.60	0800966102
6559647	Pb11, 11-Pb11: 160-260	Pb11	1.60-2.60	0380391YA
		Pb11	1.60-2.60	0800965955
6559648	Pb12, 12-Pb12: 160-260	Pb12	1.60-2.60	0380398YA
		Pb12	1.60-2.60	0800966081
6559649	Pb13, 13-Pb13: 160-260	Pb13	1.60-2.60	0380378YA
		Pb13	1.60-2.60	0800966017
6559650	Pb14, 14-Pb14: 160-260	Pb14	1.60-2.60	0380393YA
		Pb14	1.60-2.60	0800965977
6559651	Pb15, 15-Pb15: 160-260	Pb15	1.60-2.60	0380386YA
		Pb15	1.60-2.60	0800965953
6559652	Pb16, 16-Pb16: 160-260	Pb16	1.60-2.60	0380392YA
		Pb16	1.60-2.60	0800965896
6559653	Pb17, 17-Pb17: 160-260	Pb17	1.60-2.60	0380382YA
		Pb17	1.60-2.60	0800966114
6559654	Pb18, 18-Pb18: 160-260	Pb18	1.60-2.60	0380389YA
		Pb18	1.60-2.60	0800966073

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1127869**
Uw project omschrijving : **20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever : **Sigma Bouw en Milieu**

6559655	Pb19, 19-Pb19: 160-260	Pb19	1.60-2.60	0380388YA
		Pb19	1.60-2.60	0800966067
6559656	Pb20, 20-Pb20: 160-260	Pb20	1.60-2.60	0380387YA
		Pb20	1.60-2.60	0800966034
6559657	Pb21, 21-Pb21: 150-250	Pb21	1.50-2.50	0380395YA
		Pb21	1.50-2.50	0800965992
6559658	Pb22, 22-Pb22: 150-250	Pb22	1.50-2.50	0380396YA
		Pb22	1.50-2.50	0800966111
6559659	Pb23, 23-Pb23: 160-260	Pb23	1.60-2.60	0380362YA
		Pb23	1.60-2.60	0800966055

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1127869**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk	:	20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.
Ons kenmerk	:	Project 1133615
Validatieref.	:	1133615_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YGUH-GINI-DGJB-LIGR
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 30 december 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1133615**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6575768 = AV1, 5: 50-100
6575769 = AV2, 5: 100-150
6575770 = AV3, 5: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**24/11/2020**	**24/11/2020**	**24/11/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**23/12/2020**	**23/12/2020**	**23/12/2020**
Startdatum		:	**23/12/2020**	**23/12/2020**	**23/12/2020**
Monstercode		:	**6575768**	**6575769**	**6575770**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**21,7**	**13,3**	**11,8**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**59,9**	**87,7**	**77,6**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**3,0**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**49**	**56**	**60**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**5**	**5**	**5**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1133615**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6575771 = AV4, 6: 50-100
6575772 = AV5, 6: 100-150
6575773 = AV6, 6: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**24/11/2020**	**24/11/2020**	**24/11/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**23/12/2020**	**23/12/2020**	**23/12/2020**
Startdatum		:	**23/12/2020**	**23/12/2020**	**23/12/2020**
Monstercode		:	**6575771**	**6575772**	**6575773**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**15,3**	**13,3**	**12,3**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**80,7**	**85,1**	**65,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**< 1**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**49**	**60**	**67**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**< 4**	**5**	**4**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1133615**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw Monsterreferenties
6575774 = AV7, 26: 50-100
6575775 = AV8, 26: 100-150
6575776 = AV9, 26: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**24/11/2020**	**24/11/2020**	**24/11/2020**
Ontvangstdatum opdracht		:	**23/12/2020**	**23/12/2020**	**23/12/2020**
Startdatum		:	**23/12/2020**	**23/12/2020**	**23/12/2020**
Monstercode		:	**6575774**	**6575775**	**6575776**
Uw Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g		**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof	%		**16,2**	**14,3**	**14,5**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**62,9**	**82,6**	**82,6**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**2,5**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**60**	**63**	**65**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**7**	**6**	**6**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1133615**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Uw referentie	:	**AV1, 5: 50-100**
Monstercode	:	**6575768**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Uw referentie	:	**AV2, 5: 100-150**
Monstercode	:	**6575769**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Uw referentie	:	**AV4, 6: 50-100**
Monstercode	:	**6575771**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Uw referentie	:	**AV5, 6: 100-150**
Monstercode	:	**6575772**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Uw referentie	:	**AV8, 26: 100-150**
Monstercode	:	**6575775**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Uw referentie	:	**AV9, 26: 150-200**
Monstercode	:	**6575776**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1133615**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : **AV1, 5: 50-100**
Monstercode : **6575768**

Opmerking(en) by analyse(s):
Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **AV2, 5: 100-150**
Monstercode : **6575769**

Opmerking(en) by analyse(s):
Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **AV3, 5: 150-200**
Monstercode : **6575770**

Opmerking(en) by analyse(s):
Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **AV4, 6: 50-100**
Monstercode : **6575771**

Opmerking(en) by analyse(s):
Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **AV5, 6: 100-150**
Monstercode : **6575772**

Opmerking(en) by analyse(s):
Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **AV6, 6: 150-200**
Monstercode : **6575773**

Opmerking(en) by analyse(s):
Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : **AV7, 26: 50-100**
Monstercode : **6575774**

Opmerking(en) by analyse(s):
Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1133615**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Uw referentie	:	**AV8, 26: 100-150**
Monstercode	:	**6575775**

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	:	**AV9, 26: 150-200**
Monstercode	:	**6575776**

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum):	-	De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1133615**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6575768	AV1, 5: 50-100	5	0.50-1.00	3671003AA
6575769	AV2, 5: 100-150	5	1.00-1.50	3671005AA
6575770	AV3, 5: 150-200	5	1.50-2.00	3671006AA
6575771	AV4, 6: 50-100	6	0.50-1.00	3670878AA
6575772	AV5, 6: 100-150	6	1.00-1.50	3670891AA
6575773	AV6, 6: 150-200	6	1.50-2.00	3670887AA
6575774	AV7, 26: 50-100	26	0.50-1.00	3670868AA
6575775	AV8, 26: 100-150	26	1.00-1.50	3670866AA
6575776	AV9, 26: 150-200	26	1.50-2.00	3670876AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1133615**
Uw project omschrijving	:	**20-M9629-Nieuwe Weg percelen G nrs.**
Opdrachtgever	:	**Sigma Bouw en Milieu**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 5

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers	Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers
H. van Kuik	
H.van Kuik ……	…….

Datum: 24-11-2020

BIJLAGE 5

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers	Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB’ers
M.J.A. van Wuykhuyse	A.D.M. van Wuykhuyse
……	……

Datum: 24-11-2020