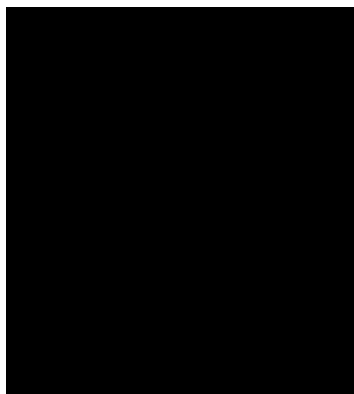


PROJECT 32799

VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK

PARKWEG 9 TE 'S-GRAVENHAGE (DEN HAAG)

(gemeente 's-Gravenhage, sectie AK, nummer 9827 (ged.))



www.grondslag.nl



<i>Titel</i>	Verkennd en nader bodemonderzoek Parkweg 9 te Den Haag
<i>Projectleider</i>	████████████████████
<i>Adviseur</i>	████████████████
<i>Datum rapport</i>	24 juni 2020
<i>Opdrachtgever</i>	Buro SRO B.V. ██████████████ ██████████████
<i>Contactpersoon</i>	██████████████



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	2
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	2
2.2	Huidige situatie	2
2.3	Historie tot op heden	2
2.4	Voorgaand onderzoek	3
2.5	Toekomstige situatie	4
2.6	Hypothese en onderzoeksopzet	4
3	VELDWERK	6
3.1	Uitvoering	6
3.2	Resultaten	6
3.2.1	Grond	6
3.2.2	Grondwater	6
4	CHEMISCHE ANALYSES	7
4.1	Analyses grond	7
4.2	Analyses grondwater	8
5	NADER BODEMONDERZOEK	9
5.1	Veldwerk	9
5.2	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
5.3	Omvang en mate van de verontreiniging met lood	10
5.4	Gevalsdefinitie	10
6	PFAS-ONDERZOEK	11
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
7.1	Samenvatting	13
7.2	Conclusie en aanbevelingen	13

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Historische informatie
BIJLAGE VI	: Toetsingskader & Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door Buro SRO B.V. is aan Grondslag B. V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het perceel Parkweg 9 te Den Haag.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw). Men is voornemens om het bestaande gebouw te slopen en een nieuwe appartementencomplex met stallingsgarage en autolift te bouwen.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en het beoordelen of de bodem geschikt is voor de beoogde bestemming.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de vigerende versie van de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 verricht. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het perceel Parkweg 9 te Den Haag is kadastraal bekend als gemeente 's Gravenhage, sectie AK, nummer 9827. De x- en y-coördinaten van het perceel zijn 79,551 en 457,376. Het perceel heeft een oppervlakte van 1.865 m². De onderzoekslocatie bestaat uit de bouwlocatie plus omliggende tuin (circa 1.200 m²). De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op het terrein is een voormalig schoolgebouw met rondom een tuin aanwezig. Een deel is verhard met klinkers. Ten westen bevindt zich de openbare weg. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot op heden

Voor de gegevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- omgevingsdienst Haaglanden (d.d. 26-03-2020, contactpersoon Procedureteam Mariska)
- oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
- www.bodemloket.nl
- BAG viewer
- terreininspectie (plaatsgevonden ten tijde van het veldwerk 3 april 2020)

Volgens informatie van de BAG-viewer is de bebouwing afkomstig uit 1908. In 1984 is het gebouw gerenoveerd. Nadere informatie omtrent de renovatie zijn onbekend.

Uit informatie van het historisch onderzoek uit 2007 (*project 9990019, Historisch onderzoek Parkweg 9 te Den Haag, Arcadis, d.d. 3 januari 2007*) komt naar voren dat de locatie in 1908 in gebruik is geweest als benzineopslag en opslag van aromatisch koolwaterstoffen (benzeen, ethylbenzeen, naftaleen, toluen xyleen) (HW, D. A. Kessler). De benzinekluis, heeft een volume van maximaal 300 liter gehad en bevond zich op het achterterrein (zie figuur 1 op de tekening met het nummer 1, op circa 15 m afstand tot het huidige gebouw). Onbekend is tot wanneer hij in gebruik is geweest. Vanaf 1937 tot 1960 was er een schildersbedrijf gevestigd (KvK, W. L. N. Groot). In 1984 is een Franse school met natuur- en scheikundelokalen geregistreerd geweest. In 1992 is een aanvraag voor een lozingsvergunning voor een practicumlokaal ingediend. Ten tijde van het historisch onderzoek is de locatie door het Luzac College in gebruik.

Op of nabij de locatie zijn, voor zover bekend bij de gemeente, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig (geweest).

Voor zover bekend zijn er op de locatie in het verleden geen bedrijven aanwezig geweest die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigden en/of verwerkten.

Zover bekend zijn er geen sloten gedempt, is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd. Voor zover bekend zijn er geen (grote) obstakels, zijnde puin, funderingsresten, slakken, sintels en/of asfalt in de bodem aanwezig.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

Wel is op het adres Parkweg 9A een benzine-servicestation gevestigd geweest van 1908 tot 1994 (informatie afkomstig uit het bodemloket). In verband met het servicestation zijn er ondergrondse hbo en benzine tanks geregistreerd (geweest). Onbekend is de exacte ligging van het voormalige benzine-service station en of de ondergrondse tanks nog aanwezig zijn.

Bij www.bodemloket.nl is geen aanvullende informatie aangaande de onderzoekslocatie bekend.

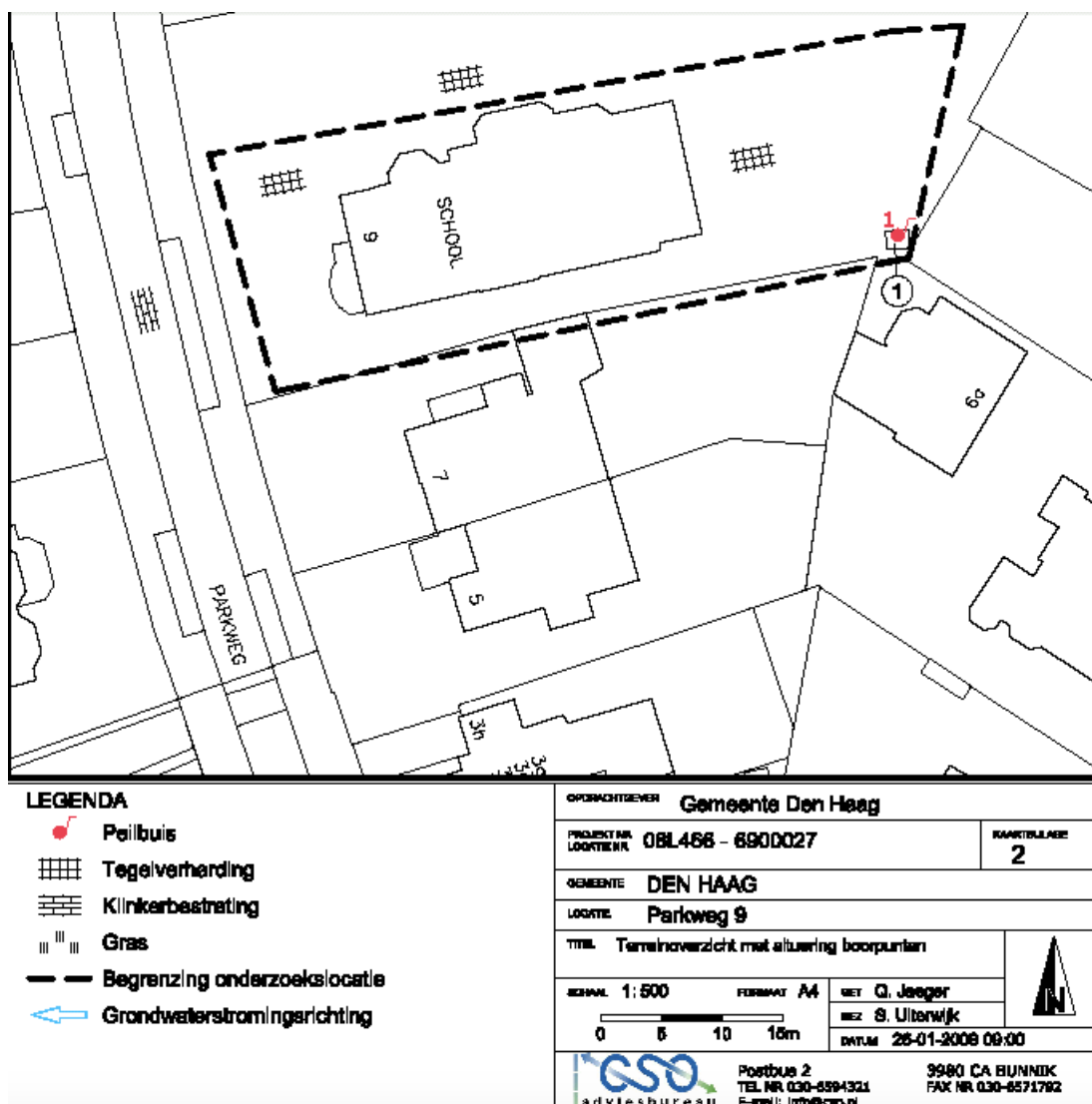
De locatie bevindt zich binnen zone B4, vroeg bebouwd gebied Scheveningen van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Den Haag. In de bovengrond van deze zone overschrijdt de 95-percentielwaarde voor koper, lood, zink PCB en PAK de waarde voor wonen. In de ondergrond (O2, overige ondergrond) kunnen de gehalten aan zink, PCB, PAK en minerale olie matig verhoogd zijn.

2.4 Voorgaand onderzoek

Op de onderzoekslocatie is in 2007 een historisch onderzoek verricht (*zie bovenstaande*). De conclusie van het onderzoek is dat op de locatie mogelijk sprake is van een heterogene bodemverontreiniging. De verontreinigingsstatus is potentieel ernstig, niet urgent. Gezien de uitgevoerde activiteiten is het mogelijk dat mobiele stoffen in het grondwater zijn terechtgekomen. Derhalve is het aanbevolen om een oriënterend onderzoek uit te voeren.

Vervolgens is in 2008 door CSO Adviesbureau een oriënterend onderzoek op het perceel uitgevoerd (*project 08L466-6900027, oriënterend onderzoek Parkweg 9 te Den Haag, CSO Adviesbureau voor Milieu-Onderzoek B.V. d.d. 31 december 2008*). Ter plaatse van de voormalige benzinekluis is de grond en het grondwater onderzocht. Er zijn in de grond en het grondwater geen verhogingen aan vluchtige aromaten aangetoond. Tijdens dit onderzoek is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Echter is er in de bodem sporen puin waargenomen.

2.5 Toekomstige situatie



Figuur 1: boorpuntkaart uit het onderzoek uit 2008; benzineklus bevond zich ter plaatse van nummer 1 op de kaart.

Het huidige gebouw wordt gesloopt ten behoeve van een nieuw te bouwen appartementencomplex met ondergrondse stallingsgarage en autolift. De voorziene ontgravingsdiepte bedraagt 5,4 á 6,0 m-mv. De bestemming wordt 'wonen'.

2.6 Hypothese en onderzoeksopzet

Voorafgaand aan het bodemonderzoek wordt geen verontreiniging verwacht, want de ligging van de voormalige opslag tank valt niet binnen de onderzoekslocatie en er is eerder geen verontreiniging aangetroffen. Het onderzoek volgt de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)" van de NEN 5740. Vanwege de opslag van aromatische koolwaterstoffen wordt het grondwater aanvullend op PAK geanalyseerd.

De boringen zijn tot 6,5 m-mv diepte gepland, dit is minimaal 0,5 dieper dan de voorgenomen ontgravingsdiepte.

Voor de locatie geldt op basis van het vooronderzoek geen verdenking op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest. Er wordt geen asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd. Tijdens het veldwerk wordt visueel wel gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuis heeft plaatsgevonden op 3 april 2020 door de heer J. Plomp. Het grondwater is op 10 april 2020 bemonsterd door de heer P. van der Werf.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie zes boringen verricht (nrs. 01 t/m 06). De boringen zijn tegen de gevel rondom het pand geplaatst. Boring 01 is voorzien van een peilbuis. De ligging van de boringen en de peilbuis is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv. De boringen 01 t/m 03 en 05 zijn doorgezet tot een diepte van circa 6,5 m-mv. Boring 06 is tot 3,8 m-mv uitgevoerd.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van 6,5 m-mv bestaat de bodem grotendeels uit zand. Plaatselijk is vanaf een diepte van 5,0 m-mv veen in de ondergrond aangetroffen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

NB: Opgemerkt wordt dat voor dit milieuhygiënisch onderzoek de profielbeschrijvingen gebaseerd zijn op zintuiglijke beoordeling en 'puntwaarnemingen' betreffen. In een geroerde bodem kan het profiel soms sterk verschillen in het horizontale en verticale vlak. De profielbeschrijving heeft plaatsgevonden conform de NEN-EN-ISO 14688. Dit kan in sommige situaties een andere classificatie opleveren dan volgens de standaard RAW-bepalingen. Er gelden bijvoorbeeld verschillende definities voor o.a. zand en klei. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij het opstellen van bestekken en andere voorbereiding van civieltechnische werkzaamheden. Geadviseerd wordt om zo nodig aanvullend onderzoek te doen conform de standaard RAW-bepalingen, bijvoorbeeld door middel van aanvullende zeefproeven.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond zijn ter plaatse van bijna alle boringen baksteensporen aangetroffen. De bovengrond van de boringen 02 en 03 bevat tevens sporen kolen. In de boringen 05 en 06 zijn naast baksteensporen ook betonsporen waargenomen.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	troebelheid (NTU)
01	3,20 - 4,20	3,08	7,0	0,73	14,1

Tijdens het veldwerk is de grondwaterstand hoger ingeschat dan deze daadwerkelijk is gemeten. Hierdoor staat de bovenzijde van het filter van de peilbuis minder dan de voorgeschreven 0,5 m onder de grondwaterspiegel. Omdat visueel en analytisch geen significante verontreiniging is aangetoond, is dit geen kritische afwijking.

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Het toetsingskader is bijgevoegd in bijlage V.

4.1 Analyses grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding			Indicatieve toetsing BBK
				>AW	>T	>I	
MMbg	01 (0,03 - 0,40) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,03 - 0,50) 05 (0,08 - 0,50) 06 (0,03 - 0,50)	baksteen++ kolen+ beton+	NEN-g	kwik, nikkel, PAK	lood	-	Industrie
MMog1	01 (2,40 - 2,90) 02 (2,40 - 2,90) 03 (2,50 - 3,00) 05 (2,70 - 3,20) 06 (2,70 - 3,20)	-	NEN-g	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog2	01 (5,00 - 5,50) 02 (5,90 - 6,20)	-	NEN-g	-	-	-	Altijd toepasbaar

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

Mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

In de beide mengmonsters (MM0g1 en MMog2) van de ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond. Deze grond is indicatief getoetst en beoordeeld als altijd toepasbaar.

De bovengrond (MMbg) bevat lichte verhogingen aan kwik nikkel en PAK. Het gehalte aan lood is matig verhoogd. Indicatief getoetst, is de bovengrond beoordeeld als kwaliteitsklasse Industrie. Omdat een mogelijke plaatselijke sterke verhoging aan lood in de bovengrond niet kan worden uitgesloten, wordt het mengmonster uitgesplitst. De deelmonsters zijn afzonderlijk geanalyseerd op lood, ter beoordeling wat de herkomst van de matige verhoging is.

Tabel 4.2: uitsplitsing mengmonster MMbg m.b.t. lood (mg/kg ds)

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding (mg/kgds)		
				>AW	>T	>I
01	01 (0,03 - 0,40)	baksteen+	lood			1.200
02	02 (0,00 - 0,50)	baksteen+, kolen+		130		
03	03 (0,03 - 0,50)	baksteen+, kolen+		130		
05	05 (0,08 - 0,50)	baksteen++, beton+		250		
06	06 (0,03 - 0,50)	baksteen++, beton+		130		

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

Uit de uitsplitsing van mengmonster MMbg komt naar voren dat ter plaatse van boring 01 de bovengrond sterk verontreinigd is met lood.

4.2 Analyses grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyse- parameters	Overschrijding		
			>S	>T	>I
01-1-1	3,20 - 4,20	NEN + PAK	-	-	-

Het grondwater is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket en PAK. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater zijn geen verhogingen aan de betreffende stoffen gemeten.

5 NADER BODEMONDERZOEK

Middels onderhavig nader onderzoek is de ernst en omvang van de verontreiniging met lood in beeld gebracht. De verontreinigingssituatie is weergegeven in bijlage I.

5.1 Veldwerk

Omdat de sterke verontreiniging met lood in de bovengrond ter plaatse van boring 01 aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek geeft, zijn op 11 mei 2020 door de heer [REDACTED] vier boringen (07 t/m 10) tot 1,0 m-mv geplaatst. Gezien het gegeven dat de boring 01 tegen de gevel is geplaatst zijn de aanvullende boringen ten oosten (07), noorden (08) en zuiden (10) van boring 01 verricht. De boring 09 is dichtbij de boring 01 geplaatst.

Naar aanleiding van het opnieuw aantreffen van een sterk verhoogde gehalte aan lood in een boring (nr. 10), zijn op 12 juni de boringen 11 t/m 16 geplaatst ter bepaling van de omvang van de verontreiniging. Alle boringen zijn tot 1,0 m-mv doorgezet.

5.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Vanaf het maaiveld tot 1,0 m-mv bestaat de bodem uit zand. In de bovengrond van de boringen 07 t/m 10 zijn sporen baksteen waargenomen. Ter plaatse van de boringen 07 en 08 zijn dergelijke bijmengingen ook in de ondergrond aangetroffen.

De boven- en ondergrond van de boringen 11 t/m 16 bevat over het algemeen sporen baksteen en plaatselijk sporen aardewerk, beton en kolen.

Voor de horizontale afperking van de verontreiniging is de bovengrond van de boringen 07 t/m 16 op de parameter lood geanalyseerd. Voor de verticale afperking is de ondergrond van de boringen 01 en 10 op lood geanalyseerd.

Tabel 4.3: Nader onderzoek m.b.t. lood (mg/kg ds)

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
				>AW	>T	>I
01og	01 (0,40 - 0,90)	baksteen+	lood	96	-	-
07	07 (0,03 - 0,50)	baksteen+		250	-	-
08	08 (0,03 - 0,40)	baksteen+		-	310	-
09	09 (0,03 - 0,40)	baksteen+		-	490	-
10	10 (0,03 - 0,40)	baksteen+		-	-	6.000
10og	10 (0,40 - 1,00)	-		120	-	-
11	11 (0,00 - 0,50)	baksteen+, beton+		150	-	-
12	12 (0,00 - 0,50)	baksteen+		240	-	-
13	13 (0,00 - 0,50)	baksteen+; aardewerk+		120	-	-
14	14 (0,00 - 0,50)	baksteen+		270	-	-
15	15 (0,00 - 0,50)	baksteen+; beton+ kolen+		-	360	-
16	16 (0,00 - 0,50)	baksteen+; beton+		270	-	-

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

Op basis van de analyseresultaten kan geen duidelijke relatie worden gelegd tussen het voorkomen van de verhoogde gehalten aan lood en de soort en mate van bijmengingen.

5.3 Omvang en mate van de verontreiniging met lood

Er is sprake van een sterke verontreiniging met lood met een oppervlakte van circa 20 m². Omdat de onderzijde van de fundering van het pand dieper ligt dan de verontreinigde laag, wordt onder het pand geen verontreiniging verwacht.

De dikte van het pakket sterk verontreinigde grond bedraagt 0,5 m-mv. Het totale volume van de sterke loodverontreiniging wordt geraamd op circa 10 m³ (20 m² x 0,5). Dit komt neer op circa 18 ton (bij een soortelijke gewicht van 1,8 ton/m³).

Het totale volume van de matig tot sterk verontreinigde grond bedraagt 39 m³ (70,2 ton).

5.4 Gevalsdefinitie

Gezien het gegeven dat de omvang van de sterke verontreiniging met lood minder dan 25 m³ bedraagt, is er conform Wet bodembescherming geen sprake van een ernstige geval van bodemverontreiniging. Er bestaat derhalve geen saneringsnoodzaak.

Wettelijk gezien zijn alleen maatregelen noodzakelijk bij de aanwezigheid van sterk verhoogde gehalten aan lood in de bodem. Op dit moment wordt echter door de GGD en het bevoegd gezag aanbevolen om al bij verhoogde gehalten beneden de interventiewaarde, de contactrisico's weg te nemen.

In de GGD-uitgave 'Lood in bodem en gezondheid' (Landelijke GGD-projectgroep bodem, d.d. 18-04-2016) zijn diverse advieswaarden voor bodemloodkwaliteit voorgesteld. In onderstaande tabel zijn deze advieswaarden weergegeven.

Tabel: Gezondheidskundige advieswaarden en handelingsperspectieven voor lood in bodem

Omschrijving	Gezondheidskundige bodemloodkwaliteit (mg/kgds)		
	1 IQ puntverlies	1-3 IQ puntverlies	3 IQ puntverlies
Grote moestuin (> 200 m ²)	< 60	60 - 260	> 260
Wonen met tuin (incl. kleine moestuin)	< 90	90 - 370	> 370
Plaatsen waar kinderen spelen	< 100	100 - 390	> 390

Uit de analyseresultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat, uitgaande van het toekomstig gebruik (wonen met tuin) voor de boorlocaties 01, 09 en 10 (gehalte lood: 1.200, 490 en 6.000 mg/kg ds) de bodemloodkwaliteit minimaal als 'slecht' dient te worden beschouwd. In een dergelijk geval wordt aanbevolen om bij de nieuwbouw maatregelen te treffen ter voorkoming van contactrisico met de matig tot sterk verontreinigde grond.

6 PFAS-ONDERZOEK

Toetsingskader

Mede op basis van het *Tijdelijk handelingskader PFAS* (d.d. 29-11-2019) is de grond aanvullend onderzocht op PFAS-verbindingen.

Op basis van het THK vindt er geen bodemcorrectie plaats bij een gehalte organisch stof tot 10%. Bij lokale beleidsnormen kan ook bij een lager gehalte organisch stof een bodemtypecorrectie zijn voorgeschreven.

De analyseresultaten moeten worden getoetst aan de eisen uit de beleidsnormen van de gemeente/regio waar de grond wordt toegepast. Als er geen lokaal beleid ten aanzien van PFAS-houdende grond is opgesteld, zijn de normen uit het THK van toepassing. Lokale beleidsnormen gaan dus vóór de normen uit het THK. In het THK zijn *onder andere* onderstaande eisen voor hergebruik opgenomen. Voor een totaaloverzicht wordt verwezen naar het THK.

Tabel 6.1: PFAS toepassingsnormen uit THK (µg/kg ds)

Toepassingsmogelijkheden	PFOS	PFOA	overige PFAS
Niet verontreinigd	≤0,1	≤0,1	≤0,1
Achtergrondwaarde*	≤0,9	≤0,8	≤0,8
Klasse Wonen/Industrie**	≤3,0	≤7,0	≤3,0
Niet toepasbaar (naar reiniger of stort)	>3,0	>7,0	>3,0

Toelichting:

Op de waarden uit deze tabel hoeft tot 10% organische stof geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.

PFOS = som PFOS (lineair+vertakt), PFOA = som PFOA (lineair+vertakt)

Bij de norm ≤0,1 moeten PFOS lineair en vertakt apart getoetst worden. Som-PFOS is hier niet van toepassing. Idem voor PFOA

* Voldoet aan achtergrondwaarden:

- Altijd toepasbaar, m.u.v. toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en oppervlaktewater (daar geldt norm van 0,1)
- Toepasbaar in een GBT boven en onder grondwaterniveau

** Voldoet aan maximale waarden:

- Toepasbaar in een zone met toepassingsklasse Wonen of Industrie (bodemkwaliteitsklasse én functieklasse Wonen of Industrie)
- Toepasbaar in een GBT boven grondwaterniveau

Toetsing aan THK

In verband met de mogelijke afvoer van grond zijn er mengmonsters geanalyseerd op PFAS. Aangezien het gehalte organisch stof kleiner is dan 10%, vindt er geen bodemtypecorrectie plaats.

De toetsing van de PFAS-resultaten is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 6.2: Toetsing PFAS aan Tijdelijk Handelingskader

Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Waarneming	Organisch stof (%)	Indicatieve toetsing PFAS aan het THK
MMbg	01 (0,03 - 0,40) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,03 - 0,50) 05 (0,08 - 0,50) 06 (0,03 - 0,50)	baksteen++ kolen+ beton+	2,0	Klasse Wonen/Industrie

Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Waarneming	Organisch stof (%)	Indicatieve toetsing PFAS aan het THK
MMog1	01 (2,40 - 2,90) 02 (2,40 - 2,90) 03 (2,50 - 3,00) 05 (2,70 - 3,20) 06 (2,70 - 3,20)		0,4	Achtergrondwaarde

De bovengrond bevat gehalten aan PFAS die aan de Wonen- en Industriewaarde voldoen. De grond mag daarom beperkt worden hergebruikt. In de ondergrond voldoen de PFAS gehalten aan de achtergrondwaarde. Dit betekent dat de grond altijd toepasbaar is m.u.v. toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en oppervlaktewater (daar geldt norm van 0,1).

NB: Opgemerkt wordt dat voor een definitief oordeel omtrent hergebruik een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit nodig is waarbij onder andere op PFAS wordt onderzocht, tenzij met verkennend onderzoek voor alle PFAS-verbindingen <bepalingsgrens is gemeten.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1 Samenvatting

Door Buro SRO B.V. is aan Grondslag B. V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het perceel Parkweg 9 te Den Haag.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw). Men is voornemens om het bestaande gebouw te slopen en een nieuwe appartementencomplex met stallingsgarage en autolift te bouwen. De bestemming wordt 'wonen'.

De gestelde hypothese dat geen verontreiniging wordt verwacht is niet bevestigd. Er zijn in het mengmonster van de bovengrond lichte verhogingen aangetoond aan enkele zware metalen. Het gehalte aan lood is matig verhoogd. Uit de uitsplitsing van het mengmonster komt naar voren dat de bovengrond van boring 01 een sterk verhoogde gehalte aan lood bevat. Ter bepaling van de omvang en mate van de verontreiniging zijn er aanvullende boringen geplaatst. Hieruit blijkt dat de bovengrond van de boringen 01 en 10 sterk verontreinigd is met lood. Ter plaatse van boring 08, 09 en 15 bevat de bovengrond matige verhogingen aan lood. In de overige boringen zijn slechts lichte verhogingen gemeten.

In de diepe ondergrond van de boringen 01, 02, 03, 05 en 06 en in het grondwater zijn geen verhogingen aangetoond.

Ten oosten van het gebouw bevindt zich een sterk verontreiniging met lood in de bovengrond (tot 0,5 m-mv). Het totale volume van de sterke loodverontreiniging wordt geraamd op circa 10 m^3 ($20 \text{ m}^2 \times 0,5$). Dit komt neer op circa 18 ton (bij een soortelijke gewicht van $1,8 \text{ ton/m}^3$). Het volume van de matig tot sterk verontreinigde grond bedraagt 39 m^3 (70,2 ton). Gezien de geringe omvang van de sterke verontreiniging met lood is er geen sprake van een ernstige geval van bodemverontreiniging.

Tijdens het onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging met asbest. De hypothese van een asbestonverdachte locatie wordt gehandhaafd.

De grond is aanvullend onderzocht op PFAS. Hieruit blijkt dat de bovengrond gehalten aan PFAS bevat die aan de Wonen- en Industriewaarde voldoen. De grond mag beperkt worden hergebruikt. In de ondergrond voldoen de PFAS gehalten aan de achtergrondwaarde. Dit betekent dat de grond altijd toepasbaar is m.u.v. toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en oppervlaktewater (daar geldt norm van 0,1).

7.2 Conclusie en aanbevelingen

Er is sprake van een sterke verontreiniging met lood met een volume van circa 10 m^3 en een matige tot sterke verontreiniging met lood met een volume van 39 m^3 . Gezien de geringe omvang ($< 25 \text{ m}^3$) van de sterke verontreiniging met lood is er geen sprake van een ernstige geval van bodemverontreiniging.

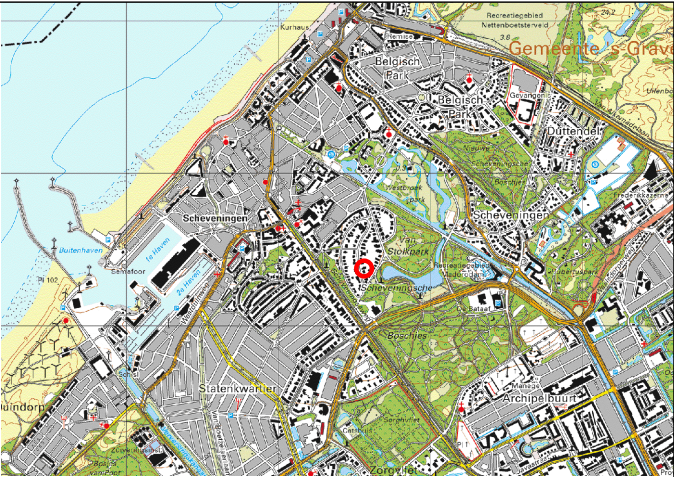
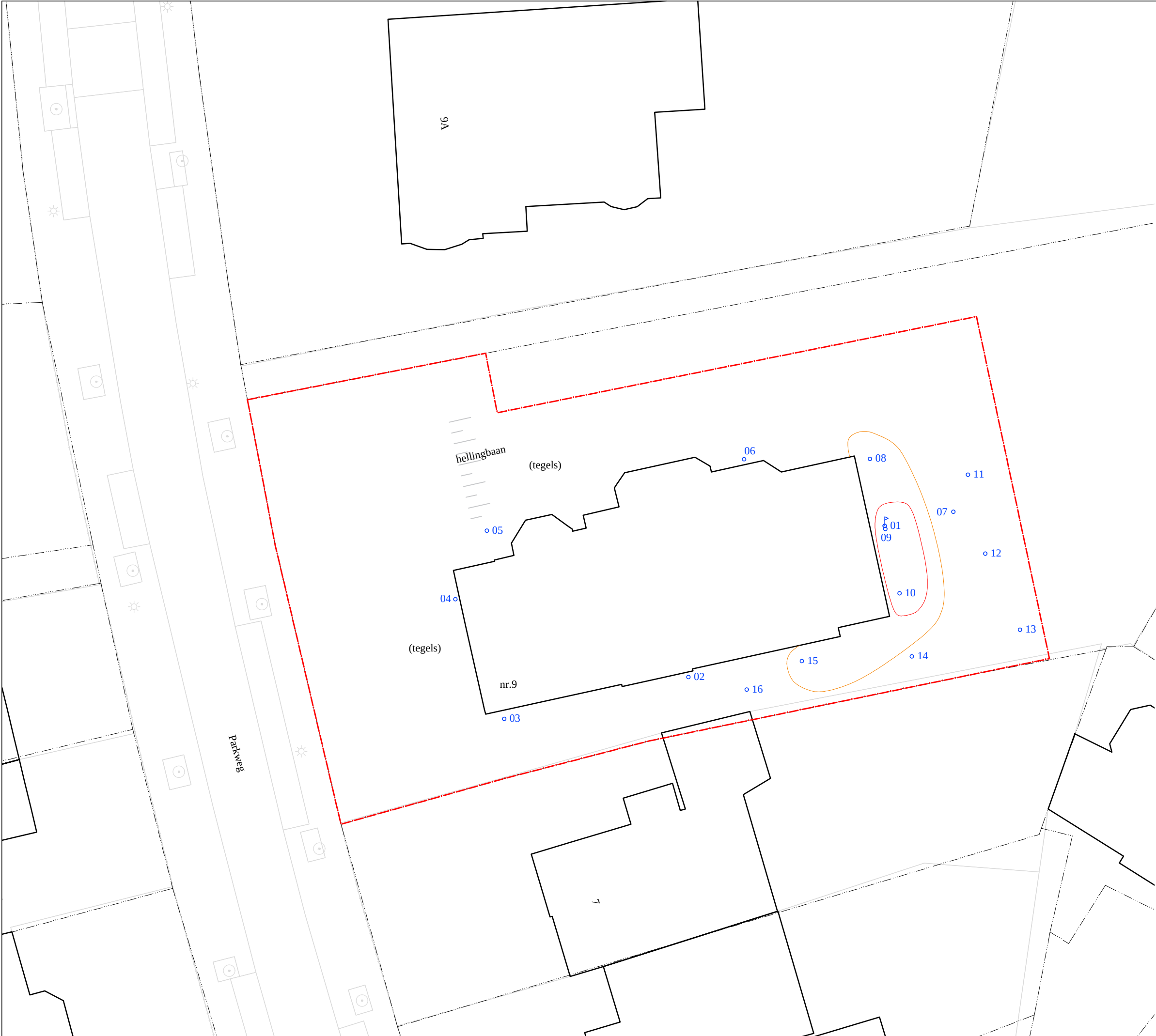
Hoewel wettelijk gezien alleen maatregelen noodzakelijk zijn bij de aanwezigheid van sterk verhoogde gehalten aan lood in de bodem,

wordt echter op dit moment door de GGD en het bevoegd gezag aanbevolen om al bij verhoogde gehalten beneden de interventiewaarde de contactrisico's weg te nemen.

Derhalve wordt aanbevolen om bij de nieuwbouw maatregelen te treffen ter voorkoming van contactrisico met de matig tot sterk verontreinigde grond.

Dergelijke maatregelen kunnen bestaan uit het verwijderen van de verontreinigde grond of het aanbrengen van een duurzame verhardingslaag.

BIJLAGE I



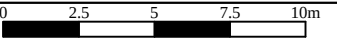
Overzichtskaart



VLEKKENKAART VERONTREINIGING MET LOOD 0-0,5 m-mv

Legenda

- boorpunt
- boorpunt met peilbuis
- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- I-contour
- T-contour



Schaal : 1:250 Formaat : A3

Opdrachtgever:
Bruo SRO BV

Project : Parkweg 9 te Den Haag, 's Gravenhage

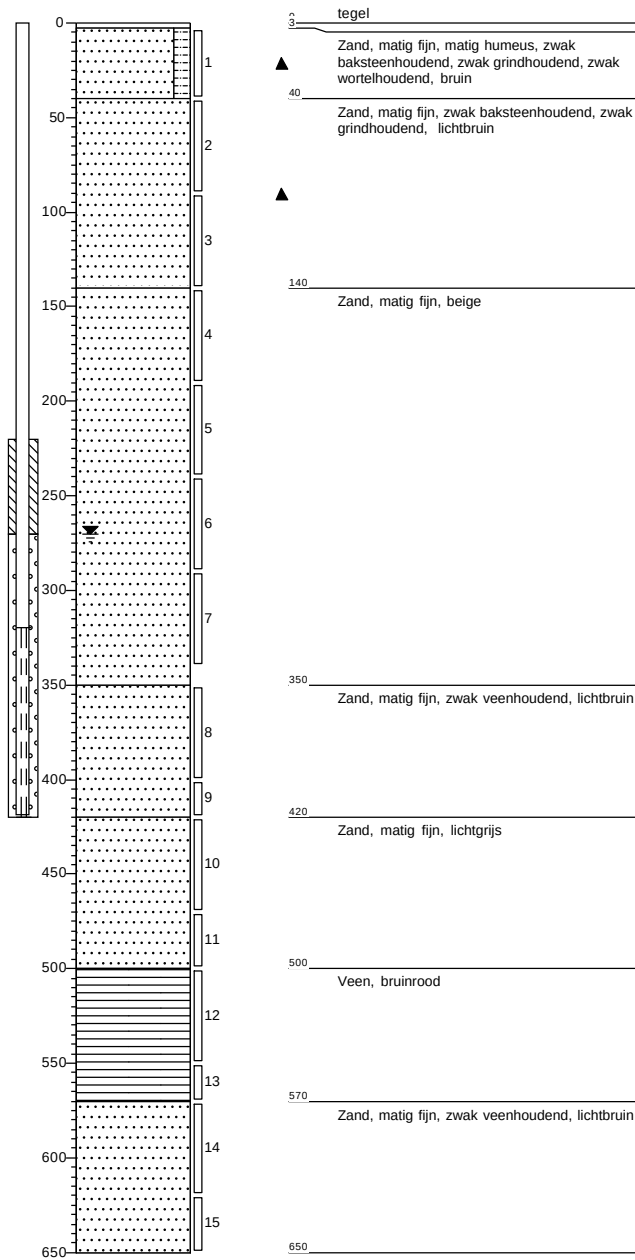
Project nummer: 32799 Naam : 32799tek.dwg

Initialen: BV/JTE Datum : 16-6-2020

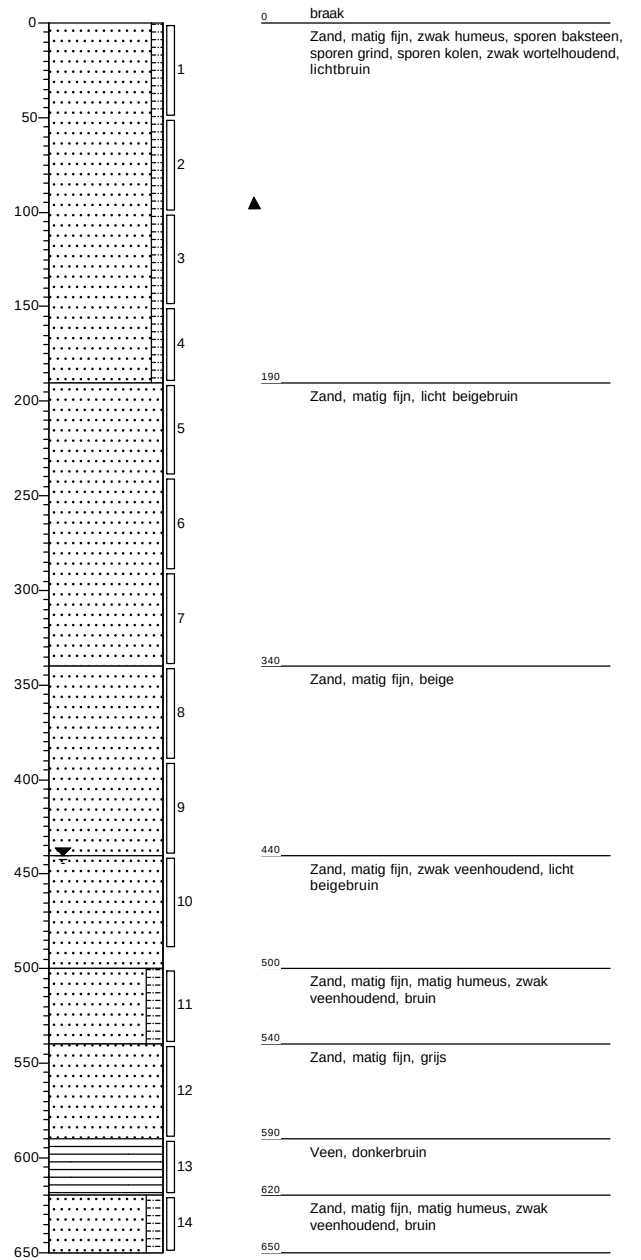


BIJLAGE II

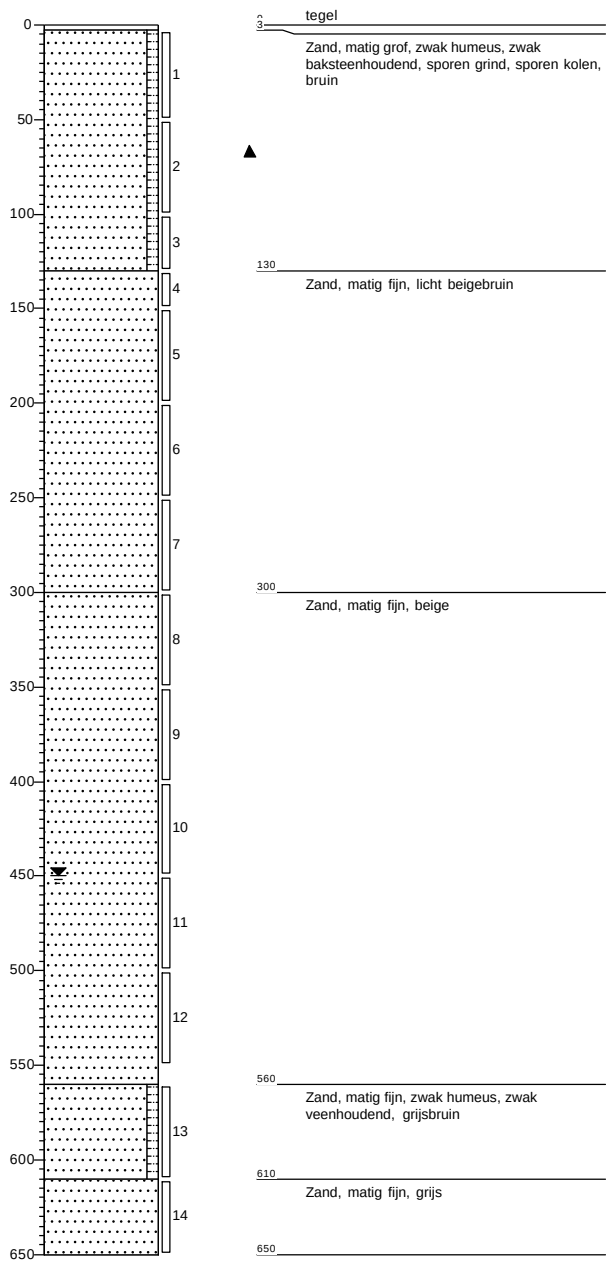
Boring: 01



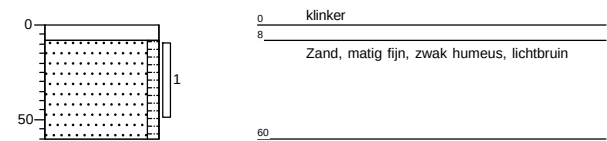
Boring: 02



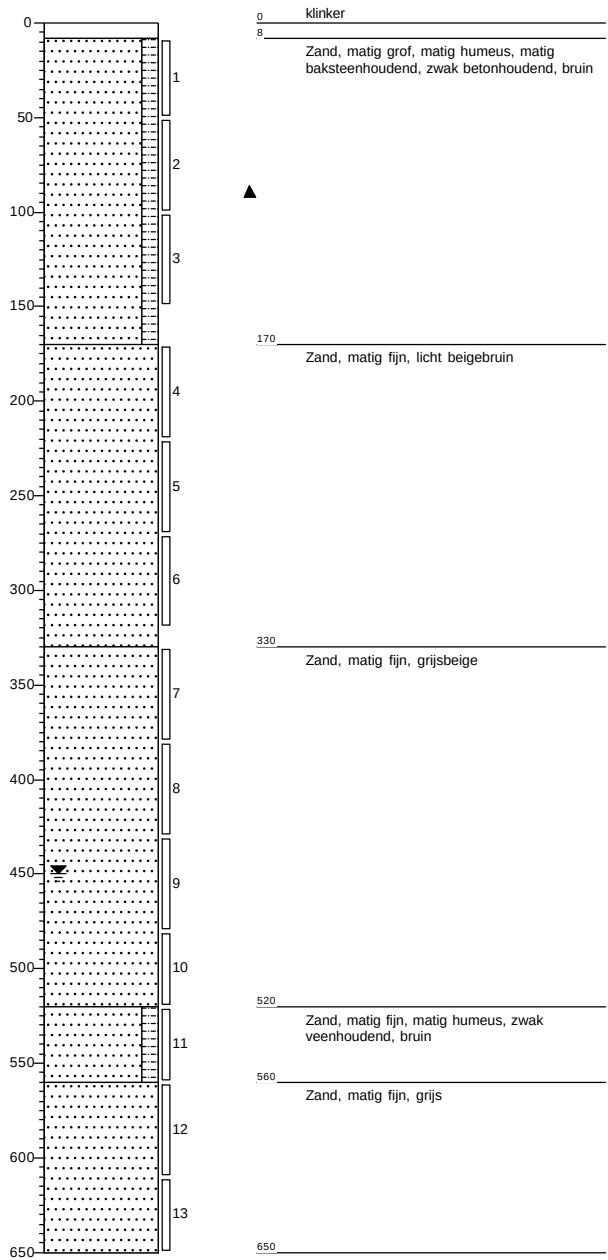
Boring: 03



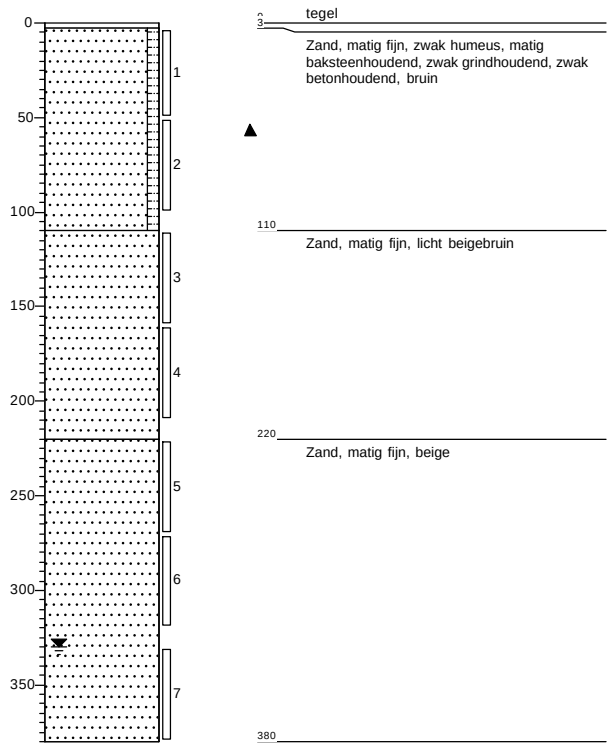
Boring: 04



Boring: 05



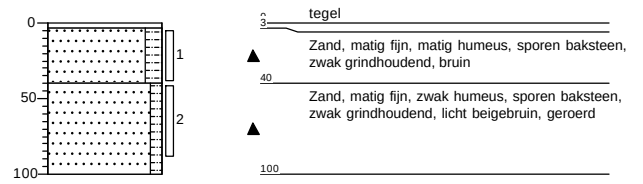
Boring: 06



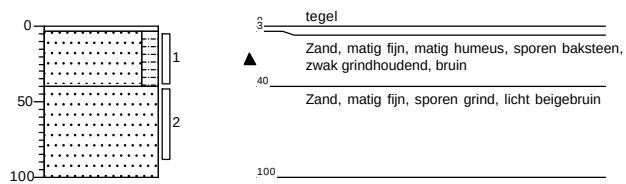
Boring: 07



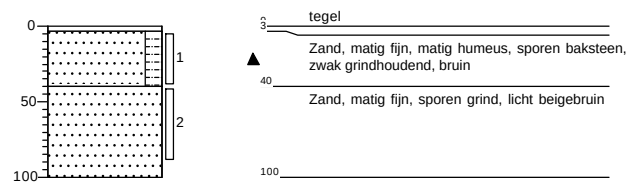
Boring: 08



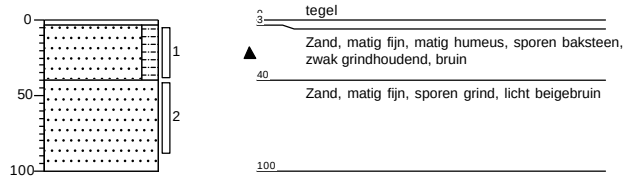
Boring: 09



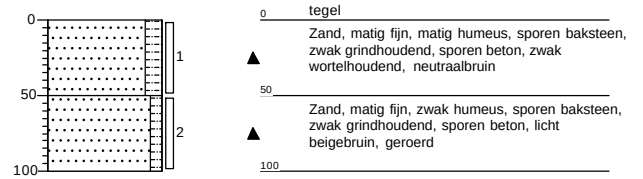
Boring: 10



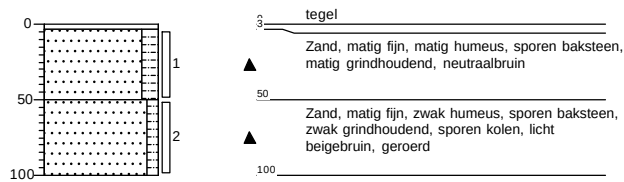
Boring: 10



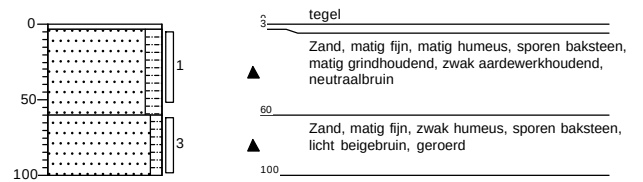
Boring: 11



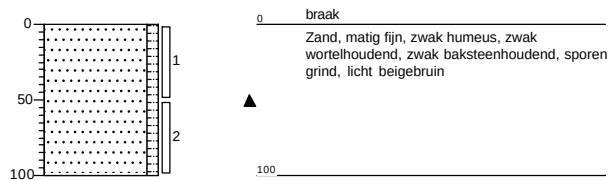
Boring: 12



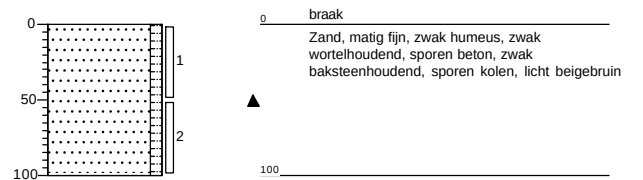
Boring: 13



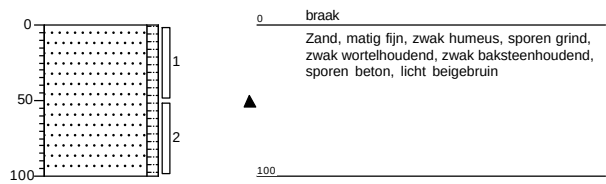
Boring: 14



Boring: 15



Boring: 16



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

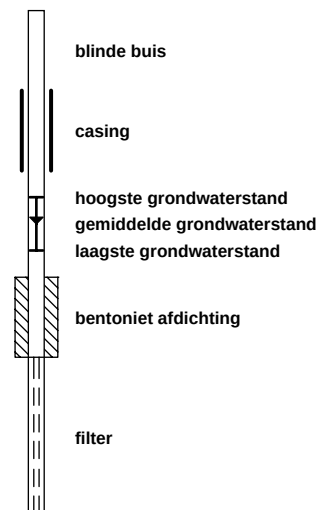
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

BIJLAGE III

Project	32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage						
Certificaten	1023234						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 16 april 2020 12:11			

Monsterreferentie	6296015						
Monsteromschrijving	MMbg 01 (3-40) 02 (0-50) 03 (3-50) 05 (8-50) 06 (3-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	91.3	91.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	48	190	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.46	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.4	19	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.17	0.24	1.6 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	200	310	1.1 T	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	310	2.2 AW	140	430	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.5	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.5	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	1	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.7	3.5	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	1.3	6.5	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@

Perfluorverbindingen - overig

perfluoroctaansulfonamide (PF)	µg/kg ds	0.7	3.5	@
--------------------------------	----------	-----	------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	9.1	9.1	6.1 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6296016						
Monsteromschrijving	MMog1 01 (240-290) 02 (240-290) 03 (250-300) 05 (270-320) 06 (270-320)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	93.8	93.8	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720
<i>Perfluorcarbonzuren</i>							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.2	1	@			
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluortetradecaanzuur (PFTTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
<i>Perfluorsulfonzuren</i>							
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluorheptaansulfonzuur(PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>							
perfluoroctaansulfonamide (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	6296017						
Monsteromschrijving	MMog2 01 (500-550) 02 (590-620)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	33.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	45.8	45.8	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.10	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 3.5	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 7	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 18	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	270	90	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	----	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.12	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0016	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------	---	------	------	---

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

Project	32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage						
Certificaten	1023234						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 16 april 2020 12:12			

Monsterreferentie	6296015						
Monsteromschrijving	MMbg 01 (3-40) 02 (0-50) 03 (3-50) 05 (8-50) 06 (3-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	91.3	91.3	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	48	190	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.46	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.4	19	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.17	0.24	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	200	310	IND	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	310	IND	140	200	720
<i>Perfluorcarbonzuren</i>							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.5	@			
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.5	@			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	1	@			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.7	3.5	@			
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
<i>Perfluorsulfonzuren</i>							
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	1.3	6.5	@			
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@			
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>							
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	0.7	3.5	@			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	9.1	9.1	IND	1.5	6.8	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 6296015:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	6296016							
Monsteromschrijving	MMog1 01 (240-290) 02 (240-290) 03 (250-300) 05 (270-320) 06 (270-320)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	93.8	93.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.2	1	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@				
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
perfluoroctaansulfonamide (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.35	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6296016:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	6296017							
Monsteromschrijving	MMog2 01 (500-550) 02 (590-620)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	33.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	45.8	45.8	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.10	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 3.5	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 7	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 18	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	270	90	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.12	-	1.5	6.8	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0016	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6296017:				Altijd toepasbaar				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage						
Certificaten	1026696						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 23 april 2020 13:22			

Monsterreferentie	6304855						
Monsteromschrijving	01 01 (3-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	86.6	86.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	770	1200	2.2 I	50	290	530
-----------	----------	-----	-------------	-------	----	-----	-----

Monsterreferentie	6304856						
Monsteromschrijving	02 02 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10
Lutum	% (m/m ds)	7.3	25

Droogrest

droge stof	%	94.1	94.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	92	130	2.6 AW	50	290	530
-----------	----------	----	------------	--------	----	-----	-----

Monsterreferentie	6304857						
Monsteromschrijving	03 03 (3-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	93.1	93.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	85	130	2.7 AW	50	290	530
-----------	----------	----	------------	--------	----	-----	-----

Monsterreferentie	6304858						
Monsteromschrijving	05 05 (8-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	93.6	93.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	160	250	5.0 AW	50	290	530
-----------	----------	-----	------------	--------	----	-----	-----

Monsterreferentie	6304859						
Monsteromschrijving	06 06 (3-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	92.9	92.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	81	130	2.6 AW	50	290	530
-----------	----------	----	------------	--------	----	-----	-----

Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						

x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage						
Certificaten	1029652						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 5 mei 2020 09:52		

Monsterreferentie	6312769						
Monsteromschrijving	01og 01 (40-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.3	25				

Droogrest

droge stof	%	94	94.0	@			
------------	---	----	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	61	96	1.9 AW	50	290	530
-----------	----------	----	-----------	--------	----	-----	-----

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage						
Certificaten	1034724						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 20 mei 2020 08:43			

Monsterreferentie	6326490						
Monsteromschrijving	07 07 (3-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	92.9	92.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	160	250	5.0 AW	50	290	530
-----------	----------	-----	------------	--------	----	-----	-----

Monsterreferentie	6326491						
Monsteromschrijving	08 08 (3-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	89.4	89.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	200	310	1.1 T	50	290	530
-----------	----------	-----	------------	-------	----	-----	-----

Monsterreferentie	6326492						
Monsteromschrijving	09 09 (3-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	88.8	88.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	320	490	1.7 T	50	290	530
-----------	----------	-----	------------	-------	----	-----	-----

Monsterreferentie	6326493						
Monsteromschrijving	10 10 (3-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	91.7	91.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	3800	6000	11 I	50	290	530
-----------	----------	------	-------------	------	----	-----	-----

Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
x I	> Interventiewaarde						
x AW	x maal Achtergrondwaarde						
x T	x maal Tussenwaarde						
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa						

Project	32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage						
Certificaten	1038722						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 29 mei 2020 07:53			

Monsterreferentie	6337367						
Monsteromschrijving	10og 10 (40-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Droogrest

droge stof	%	95.2	95.2	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	77	120	2.4 AW	50	290	530
-----------	----------	----	------------	--------	----	-----	-----

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage						
Certificaten	1048435						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 22 juni 2020 09:54			

Monsterreferentie	6360961						
Monsteromschrijving	11 11 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	96	96.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	94	150	2.9 AW	50	290	530
-----------	----------	----	------------	--------	----	-----	-----

Monsterreferentie	6360962						
Monsteromschrijving	12 12 (3-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	96	96.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	150	240	4.7 AW	50	290	530
-----------	----------	-----	------------	--------	----	-----	-----

Monsterreferentie	6360963						
Monsteromschrijving	13 13 (3-53)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	94.8	94.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	75	120	2.4 AW	50	290	530
-----------	----------	----	------------	--------	----	-----	-----

Monsterreferentie	6360964						
Monsteromschrijving	14 14 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.1	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	93.9	93.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	180	270	5.5 AW	50	290	530
-----------	----------	-----	------------	--------	----	-----	-----

Monsterreferentie	6360965						
Monsteromschrijving	15 15 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.5	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	95	95.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

lood (Pb)	mg/kg ds	230	360	1.2 T	50	290	530
-----------	----------	-----	------------	-------	----	-----	-----

Monsterreferentie	6360966						
Monsteromschrijving	16 16 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	91	91.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
lood (Pb)	mg/kg ds	180	270	5.3 AW	50	290	530	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage						
Certificaten	1025201						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 16 april 2020 11:58			

Monsterreferentie	6300838						
Monsteromschrijving	01-1-1 (320-420)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	3.9	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.4	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	4.4	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

anthraceen	µg/l	< 0.01	-	0.0007	2.50035	5
benzo(a)anthraceen	µg/l	< 0.01	-	0.0001	0.25005	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	< 0.01	-	0.0005	0.02525	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	< 0.01	-	0.0003	0.02515	0.05
benzo(k)fluoranteen	µg/l	< 0.01	-	0.0004	0.0252	0.05
chryseen	µg/l	< 0.01	-	0.003	0.1015	0.2
fenantreen	µg/l	< 0.01	-	0.003	2.5015	5
fluoranteen	µg/l	< 0.01	-	0.003	0.5015	1
indeno(123-cd)pyreen	µg/l	< 0.01	-	0.0004	0.0252	0.05
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70

Sommaties

som PAK (10)	µg/l	0.08	0.62 I
--------------	------	------	--------

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 6300838:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde

-	<= Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE IV

Grondslag Kamerik



Uw kenmerk : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Ons kenmerk : Project 1023234
Validatieref. : 1023234_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CXCB-YHLC-ZZVQ-HZIM
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 april 2020

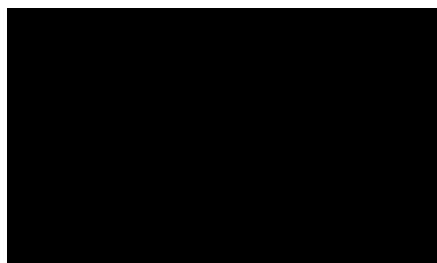
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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,



Manager productie

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023234
 Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6296015 = MMbg 01 (3-40) 02 (0-50) 03 (3-50) 05 (8-50) 06 (3-50)

6296016 = MMog1 01 (240-290) 02 (240-290) 03 (250-300) 05 (270-320) 06 (270-320)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/04/2020	03/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/04/2020	06/04/2020
Startdatum :	06/04/2020	06/04/2020
Monstercode :	6296015	6296016
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	91,3	93,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,0	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	48	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,17	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	200	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	130	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,9	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,51	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	2,3	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,81	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,86	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,55	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,83	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,61	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,68	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	9,1	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	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.

Opdrachtverificatiecode: CXCB-YHLC-ZZVQ-HZIM

Ref.: 1023234_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023234
 Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6296015 = MMbg 01 (3-40) 02 (0-50) 03 (3-50) 05 (8-50) 06 (3-50)

6296016 = MMog1 01 (240-290) 02 (240-290) 03 (250-300) 05 (270-320) 06 (270-320)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/04/2020	03/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/04/2020	06/04/2020
Startdatum :	06/04/2020	06/04/2020
Monstercode :	6296015	6296016
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,2	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,7	0,2
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1,3	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,4	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

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.

Opdrachtverificatiecode: CXCB-YHLC-ZZVQ-HZIM

Ref.: 1023234_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023234
 Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6296015 = MMbg 01 (3-40) 02 (0-50) 03 (3-50) 05 (8-50) 06 (3-50)

6296016 = MMog1 01 (240-290) 02 (240-290) 03 (250-300) 05 (270-320) 06 (270-320)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/04/2020	03/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/04/2020	06/04/2020
Startdatum :	06/04/2020	06/04/2020
Monstercode :	6296015	6296016
Uw Matrix :	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	0,2	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0,7	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,8	0,3
som PFOS	µg/kg ds	1,7	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023234
 Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6296017 = MMog2 01 (500-550) 02 (590-620)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/04/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 06/04/2020
 Startdatum : 06/04/2020
 Monstercode : 6296017
 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	%	45,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	33,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	270
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

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.

Opdrachtverificatiecode: CXCB-YHLC-ZZVQ-HZIM

Ref.: 1023234_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023234
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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.

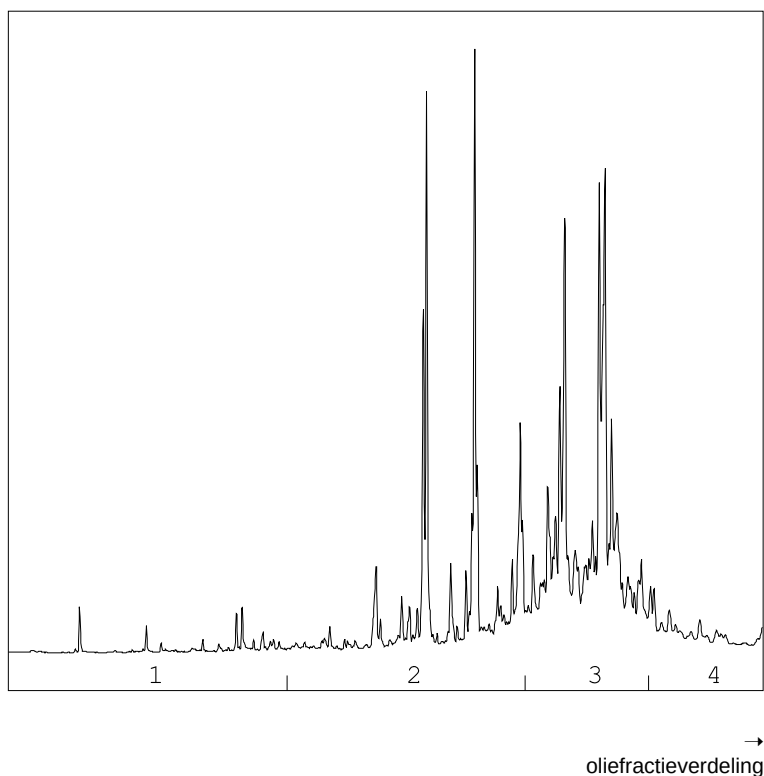
Uw referentie : MMog2 01 (500-550) 02 (590-620)
Monstercode : 6296017

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6296017
Uw Project : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
omschrijving
Uw referentie : MMog2 01 (500-550) 02 (590-620)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	55 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 270 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023234
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6296015	MMbg 01 (3-40) 02 (0-50) 03 (3-50) 05 (8-50) 06 (3-50)	01	0.03-0.4	3505105AA
		02	0-0.5	3504412AA
		03	0.03-0.5	3504940AA
		05	0.08-0.5	3504889AA
		06	0.03-0.5	3504591AA
6296016	MMog1 01 (240-290) 02 (240-290) 03 (250-300) 05 (270-320) 06 (270-320)	01	2.4-2.9	3504931AA
		02	2.4-2.9	3504421AA
		03	2.5-3	3504883AA
		05	2.7-3.2	3504894AA
		06	2.7-3.2	3504865AA
6296017	MMog2 01 (500-550) 02 (590-620)	01	5-5.5	3504938AA
		02	5.9-6.2	3504594AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1023234
Uw Project omschrijving	:	32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

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

Grondslag Kamerik

Uw kenmerk : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Ons kenmerk : Project 1026696
Validatieref. : 1026696 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QYIP-GIBJ-MEMP-LTZM
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 april 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,

Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1026696
 Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6304855 = 01 01 (3-40)

6304856 = 02 02 (0-50)

6304857 = 03 03 (3-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/04/2020	03/04/2020	03/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	16/04/2020	16/04/2020	16/04/2020
Startdatum :	16/04/2020	16/04/2020	16/04/2020
Monstercode :	6304855	6304856	6304857
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	%	86,6	94,1	93,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,9	1,0	1,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	7,3	< 1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	770	92	85
-------------	----------	-----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1026696
 Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6304858 = 05 05 (8-50)

6304859 = 06 06 (3-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/04/2020	03/04/2020
Ontvangstdatum opdracht :	16/04/2020	16/04/2020
Startdatum :	16/04/2020	16/04/2020
Monstercode :	6304858	6304859
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	93,6	92,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,4	1,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	160	81
-------------	----------	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1026696
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1026696
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6304855	01 01 (3-40)	01	0.03-0.4	3505105AA
6304856	02 02 (0-50)	02	0-0.5	3504412AA
6304857	03 03 (3-50)	03	0.03-0.5	3504940AA
6304858	05 05 (8-50)	05	0.08-0.5	3504889AA
6304859	06 06 (3-50)	06	0.03-0.5	3504591AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1026696
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

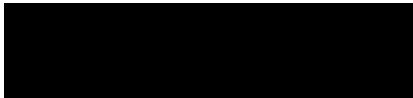
Analysemethoden in Grond (AS3000)

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
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Kamerik



Uw kenmerk : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Ons kenmerk : Project 1029652
Validatieref. : 1029652_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DMTY-CTTB-KLWH-PJEV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 mei 2020

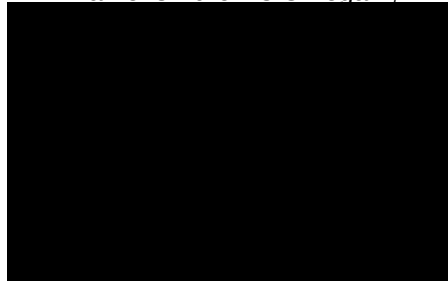
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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,



Manager productie

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1029652
 Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 6312769 = 01og 01 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/04/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 23/04/2020
 Startdatum : 23/04/2020
 Monstercode : 6312769
 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	%	94,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,3

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	61
-------------	----------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1029652
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1029652
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6312769	01og 01 (40-90)	01	0.4-0.9	3504944AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1029652
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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-, waterbodembodem- 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
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Kamerik

Uw kenmerk : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Ons kenmerk : Project 1034724
Validatieref. : 1034724_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IYAC-MMJP-KRFF-RYUK
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 mei 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.

Manager productie

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034724
 Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6326490 = 07 07 (3-50)

6326491 = 08 08 (3-40)

6326492 = 09 09 (3-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/05/2020	11/05/2020	11/05/2020
Ontvangstdatum opdracht :	11/05/2020	11/05/2020	11/05/2020
Startdatum :	11/05/2020	11/05/2020	11/05/2020
Monstercode :	6326490	6326491	6326492
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	%	92,9	89,4	88,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,7	2,6	3,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	160	200	320
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034724
 Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 6326493 = 10 10 (3-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/05/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 11/05/2020
 Startdatum : 11/05/2020
 Monstercode : 6326493
 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	%	91,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	3800
-------------	----------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034724
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034724
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6326490	07 07 (3-50)	07	0.03-0.5	3502823AA
6326491	08 08 (3-40)	08	0.03-0.4	3477982AA
6326492	09 09 (3-40)	09	0.03-0.4	3503935AA
6326493	10 10 (3-40)	10	0.03-0.4	3483713AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1034724
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Kamerik

Uw kenmerk : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Ons kenmerk : Project 1038722
Validatieref. : 1038722_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SYJQ-WJMW-MTIP-IQLI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 mei 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,

Manager productie

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1038722
 Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 6337367 = 10og 10 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/05/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 20/05/2020
 Startdatum : 20/05/2020
 Monstercode : 6337367
 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	%	95,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	77
-------------	----------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1038722
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1038722
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6337367	10og 10 (40-90)	10	0.4-0.9	3477973AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1038722
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

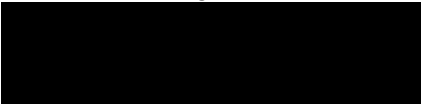
Analysemethoden in Grond (AS3000)

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
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Kamerik



Uw kenmerk : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Ons kenmerk : Project 1048435
Validatieref. : 1048435_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FAYN-ZQVG-GAVJ-BYJP
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 juni 2020

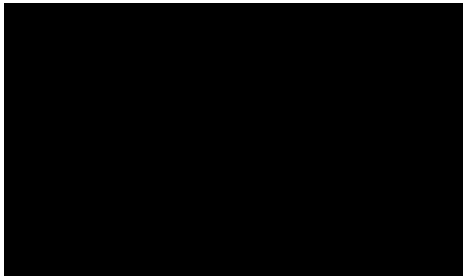
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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.

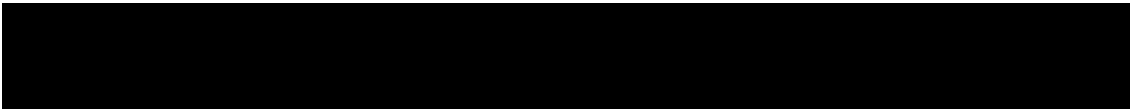
Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Manager productie

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1048435
 Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6360961 = 11 11 (0-50)

6360962 = 12 12 (3-50)

6360963 = 13 13 (3-53)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/06/2020	12/06/2020	12/06/2020
Ontvangstdatum opdracht :	12/06/2020	12/06/2020	12/06/2020
Startdatum :	12/06/2020	12/06/2020	12/06/2020
Monstercode :	6360961	6360962	6360963
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	%	96,0	96,0	94,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,2	0,9	1,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	94	150	75
-------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1048435
 Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

6360964 = 14 14 (0-50)

6360965 = 15 15 (0-50)

6360966 = 16 16 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	12/06/2020	12/06/2020	12/06/2020
Ontvangstdatum opdracht :	12/06/2020	12/06/2020	12/06/2020
Startdatum :	12/06/2020	12/06/2020	12/06/2020
Monstercode :	6360964	6360965	6360966
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	%	93,9	95,0	91,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,1	1,5	5,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	180	230	180
-------------	----------	-----	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1048435
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1048435
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6360961	11 11 (0-50)	11	0-0.5	3567861AA
6360962	12 12 (3-50)	12	0.03-0.5	3567875AA
6360963	13 13 (3-53)	13	0.03-0.53	3567863AA
6360964	14 14 (0-50)	14	0-0.5	3568356AA
6360965	15 15 (0-50)	15	0-0.5	3568350AA
6360966	16 16 (0-50)	16	0-0.5	3568354AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1048435
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Grondslag Kamerik

Uw kenmerk : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Ons kenmerk : Project 1025201
Validatieref. : 1025201_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KXHI-QESF-NIYT-MVTP
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 april 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,

Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025201
 Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 6300838 = 01-1-1 (320-420)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 10/04/2020
 Startdatum : 10/04/2020
 Monstercode : 6300838
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	3,9
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	2,4
S nikkel (Ni)	µg/l	4,4
S zink (Zn)	µg/l	10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S anthraceen	µg/l	< 0,01
S benzo(a)anthraceen	µg/l	< 0,01
S benzo(a)pyreen	µg/l	< 0,01
S benzo(ghi)peryleen	µg/l	< 0,01
S benzo(k)fluoranteen	µg/l	< 0,01
S chryseen	µg/l	< 0,01
S fenantreen	µg/l	< 0,01
S fluoranteen	µg/l	< 0,01
S indeno(123-cd)pyreen	µg/l	< 0,01
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S som PAK (10)	µg/l	0,08

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	***
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025201
 Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 6300838 = 01-1-1 (320-420)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/04/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 10/04/2020
 Startdatum : 10/04/2020
 Monstercode : 6300838
 Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2
------------------------------	------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1025201
Uw Project omschrijving	:	32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

* * * Betekent dat de verbinding met verschillende methoden is geanalyseerd. Ten aanzien van deze verbinding is een voorkeursrapportage ingesteld. Het gerapporteerde resultaat heeft de voorkeur boven het van * * * voorziene resultaat.

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025201
 Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6300838	01-1-1 (320-420)	01	3.2-4.2	0174606HC
		01	3.2-4.2	0368597YA
		01	3.2-4.2	0276336MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1025201
Uw Project omschrijving : 32799-Parkweg 9 te s-Gravenhage
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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
PAKs	: Conform AS3110 prestatieblad 4
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE V



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode
Parkweg 9A (6900021)

Datum: 13-03-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Parkweg 9A (6900021)
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051813647
Adres:	Parkweg 9A 2585JG 's-Gravenhage
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Haaglanden

1.2 Statusinformatie

Vervolg:
Omschrijving:

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	1994
benzinetank (bovengronds) (631306)	1908	onbekend
benzine-service-station (5050)	1908	1994

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Historisch onderzoek	Register	HOID: 6900021	2008-07-17
Pre-HO	Onbekend	-	0999-12-27

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
 Omgevingsdienst Haaglanden
[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodembedocumenten](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen%20bodembedocumenten)

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

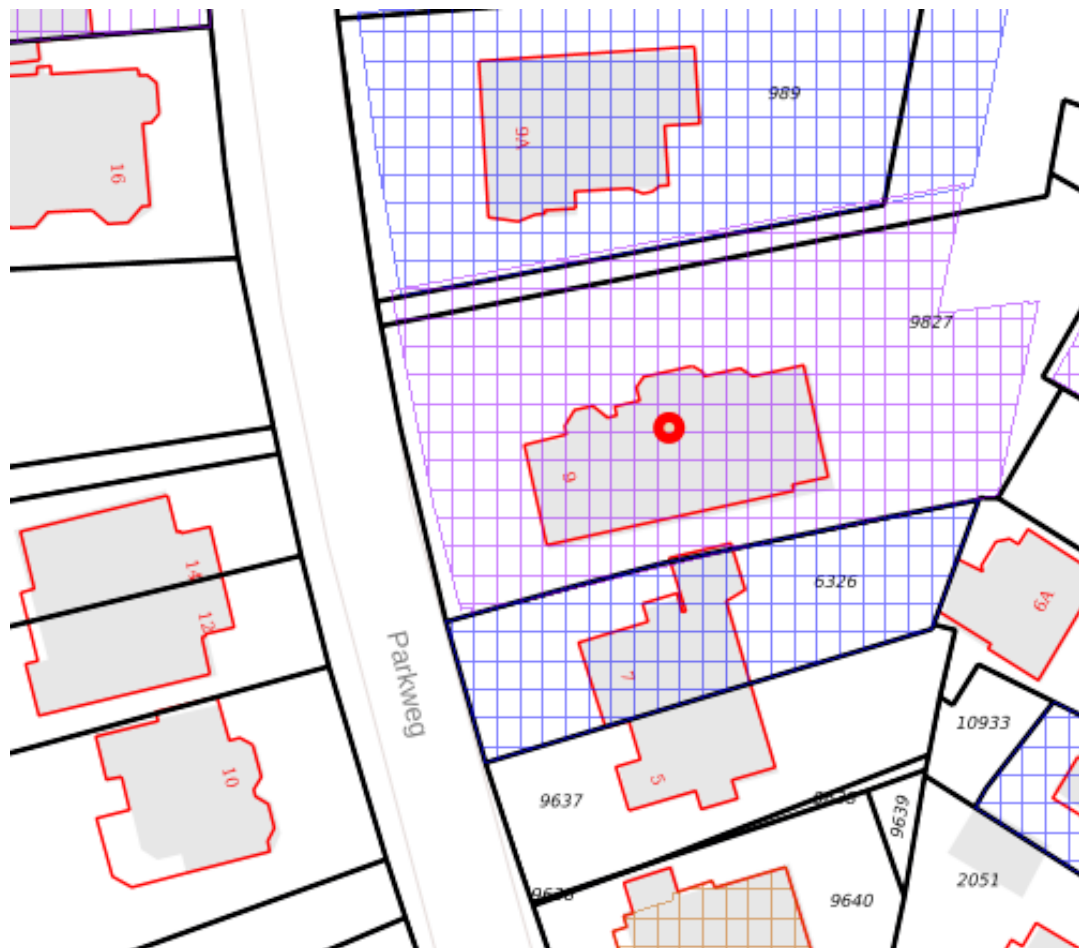
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode
Parkweg 9 (6900027)

Datum: 13-03-2020



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Parkweg 9 (6900027)
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA051813653
Adres:	Parkweg 9 2585JG 's-Gravenhage
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Haaglanden

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
opslag van aromatische koolwaterstoffen (631206)	1908	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Oriënterend bodemonderzoek		08L466-6900027	2008-12-31
Historisch onderzoek	Register	HOID: 6900027	2007-01-03
Pre-HO	Onbekend	-	0999-12-27

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Omgevingsdienst Haaglanden
[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodemdocumenten](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen_bodemdocumenten)

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Van: [vergunningen](#)
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Nieuw verzoek om Bodemdocumenten formuliernummer 6987: Grondslag 32799
Datum: donderdag 26 maart 2020 8:04:10
Bijlagen: [image001.png](#)
[image002.png](#)

Geachte heer, mevrouw,

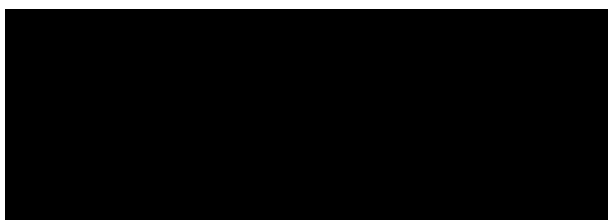
Wachtwoord voor download is: [REDACTED]

Via een aparte mail/link van filecap ontvangt u de/het document(en) waarom u heeft verzocht.

Procedureteam ([REDACTED])

Toetsing & Vergunningverlening Milieu

Omgevingsdienst Haaglanden



Van: [REDACTED]
Verzonden: vrijdag 13 maart 2020 15:54
Aan: [REDACTED]@odh.nl>
Onderwerp: Nieuw verzoek om Bodemdocumenten formuliernummer 6987: Grondslag 32799



Verzoek om documenten ontvangen

Details van het ingeleverde formulier

Inleverdatum	13-3-2020 15:53:02
Product naam	Bodemdocumenten
Formuliernr	6987
Aantal bijlagen	1

Bijlage(n)

- Bodemloketrapport (41).pdf (132.46 KB)

De volgende gegevens zijn ontvangen:



Inzage
bodendocument /
dossier

Gegevens

Bedrijfsnaam: Grondslag

Naam:

E-mailadres:  [@grondslag.nl](mailto:grondslag@grondslag.nl)

Telefoonnummer:

**Referentiekenmerk
verzoek:** 32799

Locatie(s)

AA-locatienummer: AA051813653

Beschrijving locatieadres & plaats:	Parkweg 9, 's-Gravenhage
Wat wilt u van het locatiedossier ontvangen?	Het volledige dossier
Als het fysieke dossiers betreft, komt u deze op ons kantoor inzien?	Nee
Opmerking verzoek:	Geachte heer, mevrouw, In verband met een bodemonderzoek wil ik graag de bodeminformatie van het adres Parkweg 9 te 's-Gravenhage aanvragen. Het bodemloketrapport is in de bijlage toegevoegd. Alvast bedankt.
Bijlage	43499922bfc04b03b00257680ad8d96c.pdf

BIJLAGE VI

Toetsingskader bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/ streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

<i>lichte verhoging:</i>	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
<i>matige verhoging:</i>	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
<i>sterke verhoging:</i>	gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*).

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.

Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	PCB	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaatsvinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Ook voor dit onderzoek heeft een overschrijding van de conserveringstermijn plaatsgevonden in verband met uitsplitsen van een mengmonster. Dit leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. Het betreft een afwijking op het SIKB-protocol 3001. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en organische stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, zware metalen tenminste 56 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (december 2003). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen. Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.