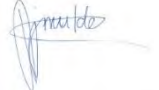


Nabij Kostverlorenstraat te Weesp

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennd bodemonderzoek
Verkennd asbestonderzoek

Kenmerk : 1905M657/PMU/rap1
Datum : 19 juli 2019

Opdrachtgever : MvM Management Consultancy
De heer M. van Meelen
Bachlaan 12
2101 EH Heemstede

Goedkeuring		Datum	Handtekening
Mevr. P. Mulder (Adviseur)	Opsteller, auteur	19-07-2019	
Dhr. E. Baptist (Projectleider)	2 ^e lezerschap	19-07-2019	
Dhr. C. Brouwer (Teamleider)	vrijgave rapportage	19-07-2019	



BRL SIKB 2000
Protocol 2001, 2002,
2018

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK.....	5
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK.....	5
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	5
2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING.....	6
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST	7
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	8
2.6 BEINVLOEDING.....	9
2.7 BODEMVERONTREINIGING	9
2.8 TERREINVERKENNING	11
2.9 BEOORDELING.....	12
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING.....	12
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK	14
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	14
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK.....	14
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	16
3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....	17
3.5 INTERPRETATIE.....	20
3.6 TOETSING HYPOTHESE	21
3.7 CONCLUSIES	21
3.8 AANBEVELINGEN.....	23
4. BETROUWBAARHEID	24

Bijlagen

1	kaarten en tekeningen
1.1	topografische kaart
1.2	situatietekening met boorpunten
2	informatie vooronderzoek
2.1	historisch kaartmateriaal
2.2	rapportage Bodemloket.nl
2.3	fotoreportage
3.	veldonderzoek
3.1	formulieren veldonderzoek
3.2	boorstaten en legenda
4.	laboratoriumonderzoek
4.1	certificaat grondanalyses
4.2	certificaat grondwateranalyse
4.3	certificaat asbestbepalingen
5	toetsingstabellen
5.1	toetsingstabellen grond
5.2	toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van MvM Management Consultancy is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek, een verkennend milieukundig bodemonderzoek en een verkennend asbest uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft een terrein direct ten noorden van het winkelcentrum 'Hart van Hogewey', gelegen aan de Amstellandlaan en ten westen van de Kostverlorenstraat te Weesp.



Afbeelding 1: onderzoekslocatie ten noorden gelegen van het winkelcentrum 'Hart van Hogewey' te Weesp

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is het voornemen om het terrein direct ten noorden van het winkelcentrum 'Hart van Hogewey' her in te richten. In de toekomst worden woningen/appartementen gerealiseerd.

De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem, inclusief asbest, ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Verklaring onafhankelijkheid

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5725:2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodem-bedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Verkenkend bodem- en asbestonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1;2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie ten aanzien van asbest, is de norm NEN 5707+C2;2017 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend en nader onderzoek en de inspectie en monsterneming voor de bepaling van asbest in bodem en partijen grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoeksaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

TABEL 2.2.1a: afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?		
Uitwerking		Bronnen
Situering	De globale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op overzichtskaart 1.1 welke is opgenomen in bijlage 1. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op situatietekening 1.2 welke is opgenomen in bijlage 1.	
Adres	Nabij Kostverlorenstraat	
Plaats	Weesp	
Gemeente	Weesp	
Provincie	Noord-Holland	
RD-coördinaten	Omschrijving	globaal middelpunt onderzoekslocatie
	X	130.826,12
	Y	480.427,29
Hoogte maaiveld	Z	Ca. -0,9 m NAP
Kadastraal	Gemeente	Weesp
	Gemeentecode	WEE02
	Sectie	B
	Nummers	2147 (ged.), 6035 (ged.) en 4041 (ged.)
Oppervlaktes	Totaal	Ca. 6.000 m ²

TABEL 2.2.1b: afbakening onderzoeksgebied

Belendingen	Alle richtingen	Rondom de locatie is sprake van bebouwing. Grenzend aan het perceel is het winkelcentrum 'Hart van Hogewey' gevestigd. Ten oosten van de locatie was bebouwing aanwezig, waarvan de puin/betonfundering nog op locatie aanwezig is.  Afbeelding 2: onderzoekslocatie en belendingen (bron: IDDS Projectenkaart)	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen	-	
Beantwoording			
Afbakening voldoende			

#1: Google Maps

#2: KadViewer / Pdok-viewer / IDDS Projectenkaart

2.3 POTENTIELE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1a: potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?		
Uitwerking		Bronnen
Voormalig gebruik	Uit historische bronnen is bekend dat de locatie voor 1970 onbebouwd was en in gebruik was als weiland/natuur. Vanaf 1970 is ten oosten van onderhavige onderzoekslocatie bebouwing aanwezig. Deze bebouwing is recent gesloopt. Tevens is bekend dat in het verleden op locatie een tweetal voormalige watergangen hebben gelegen.	#1 / #2
Potentielle bronnen	In het verleden zijn een tweetal watergangen gedempt. Betreffende dempingen zijn verdacht op de kritische parameters zware metalen, PAK en asbest.	
Huidig gebruik	Het terrein staat bekend als park met ter plaatse enkele voorzieningen als speeltuin, voetbalveld en parkeerplaatsen. Ten oosten heeft een vml. flat gestaan waar de puin/betonfundering nog aanwezig is.	#2 / #3
Potentielle bronnen	In de huidige situatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.	
Toekomstig gebruik	Bebouwing	-

TABEL 2.3.1b: potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Beantwoording
De potentiële bron van bodemverontreiniging betreft de vml. watergangen. Dergelijke gedempte watergangen zijn als verdacht aan te merken op de kritische parameters zware metalen, PAK en asbest. In de huidige situatie is geen sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging.
#1: Topotijdreis / Historisch kaartmateriaal (opgenomen in bijlage 2)
#2: Bodemloket.nl
#3: Google Maps

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: bodemkwaliteit en asbest

Onderzoeksvraag			
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?			
Uitwerking			Bronnen
Asbest	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de verdachtheid van de bodem op de aanwezigheid van asbest. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht.		#1
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Wonen	#2
Beantwoording			
Op basis van de locatie-inspectie en boringen zijn bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen.			
#1: Rapportages opgevraagd bij Omgevingsdienst Flevoland & Gooi- en Vechtstreek (separaat opvraagbaar)			
#2: Bodemfunctieklassenkaart gemeente Weesp			

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: bodemopbouw en geohydrologie

Onderzoeksvraag			
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?			
Uitwerking			Bronnen
Bodemopbouw (lokaal)	Circa 0,0 – 2,5 m-mv	Een toplaag van wisselende dikte bestaande uit zand met daaronder klei en/of veenlagen.	#1 / 2
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 1,0 m-mv	
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend (gerioleerd gebied, oppervlaktewater, etc.). Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.).		
Geohydrologie	<i>Deklaag:</i> In het algemeen wordt de slecht doorlatende deklaag gevormd door klei- en veenlagen van Westlandformatie. De dikte van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 5 meter. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk gericht. <i>1e watervoerende pakket:</i> Het eerste, tweede en derde watervoerende pakket worden globaal gevormd door goed doorlatende zandafzettingen uit de formaties van Twente, Drenthe, Eem, Urk en Sterksel. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is westelijk gericht. Waar industriële grondwateronttrekkingen plaatsvinden in de omgeving van de onderzoekslocatie kan de stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket lokaal afwijken.		
Bodemvreemde lagen	Op basis van kaartmateriaal is bekend dat op locatie in het verleden enkele watergangen hebben gelegen en zijn gedempt. Deze exacte periode en het materiaal waarmee de watergangen mogelijk zijn gedempt is onbekend.		
Beantwoording			
Op basis van de bodemopbouw en geohydrologie worden binnen het onderzoeksgebied noemenswaardige verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde materialen verwacht. Door middel van het raadplegen van historische kaarten worden gedempte sloten verwacht. Betreffende dempingen zijn verdacht op de kritische parameters zware metalen, PAK en asbest.			

#1: DINOloket / Archief IDDS

#2: Topotijdsreis / Historisch kaartmateriaal (opgenomen in bijlage 2)

2.6 BEINVLOEDING

TABEL 2.6.1: beïnvloeding

Onderzoeksvraag		
Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?		
Uitwerking		Bronnen
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	#1
Conclusie		
Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit en/of de kwaliteit van het grondwater.		

#1: Bodemloket.nl

#2: Rapportages opgevraagd bij Omgevingsdienst Flevoland & Gooi- en Vechtstreek (separaat opvraagbaar)

2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1a: bodemverontreiniging*

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Uitwerking		Bronnen
Onderzoek ter plaatse van de locatie		
	Een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV met kenmerk 20082212-10, d.d. 25-08-2009, heeft een deel van het plangebied onderzocht dat onderdeel was van een groter plangebied. De aanleiding van het onderzoek is de herstructurering van het plangebied en het winkelcentrum. De boringen gezet in onderhavige onderzoek tonen hooguit een lichte verhoging met minerale olie aan. Opgemerkt dient te worden dat het grondmengmonster bestaat uit meerdere boringen waarvan één enkele boring in onderhavige plangebied is geplaatst.	#1 / #2
Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodemonderzoek	Nabij de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Op basis van de onderzoeksrapportages welke een overlap met het plangebied hebben en welke relevant zijn voor het uit te voeren bodemonderzoek is hieronder de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie beschreven. <u>Verkennd bodemonderzoek / Cauberg-Huygen Raadgevend Ingenieurs BV / 20082212-10 / d.d. 25-08-2009</u> Dit onderzoek heeft o.a. betrekking op het winkelcentrum. Ter plaatse van het winkelcentrum is een sterke verontreiniging met zware metalen in de grond en het grondwater geconstateerd. <u>Aanvullend bodemonderzoek / B&L Grondmanagement / B-16014 Rv1.docx / 30-05-2016</u> Dit bodemonderzoek is een aanvulling op het verkennend bodemonderzoek met referentie 20082212-10, d.d. 25-08-2009. Het aanvullende onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de Amstellandlaan (winkelcentrum). Het onderzoek bevestigt de onderzoeksresultaten uit het verkennend bodemonderzoek. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met een oppervlakte van circa 1.000 m² en een diepte van 2 meter.	#1 / #2

TABEL 2.7.1b: bodemverontreiniging

	<u>Verkennd bodemonderzoek / Amos Milieutechniek B.V. / 164.116.BR.11.JRO / d.d. 07-10-2016</u> Dit bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatste van het winkelcentrum gelegen aan de Amstellandlaan. In dit onderzoek is de sterke verontreiniging van voornoemde onderzoeken niet verder onderzocht. Overige locaties zijn hooguit licht verhoogd met enkele zware metalen. Het grondwater is sterk verhoogd met nikkel. Op 3 november 2016 is een brief (164.116.BR41.JRO_erratum) verstuurd door Amos Milieutechniek B.V. naar de gemeente Weesp met een aanvulling op het verkennend bodemonderzoek. In verband met de sterk verhoogde nikkelconcentraties in het grondwater zijn twee nieuwe peilbuizen geplaatst, direct naast de oorspronkelijke peilbuizen. Het grondwater is matig tot sterk verhoogd met nikkel. Naar aanleiding van de resultaten uit voornoemde onderzoeken is een BUS-melding aangevraagd voor het verwijderen van de zware metalen.	
Conclusie		
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een deel van de locatie in het verleden onderzocht. Een lichte verontreiniging met minerale olie is aangetoond. Grenzend aan het onderzoeksgebied is in het verleden een sterke verontreiniging met zware metalen in de grond en het grondwater aangetoond. Niet verwacht wordt dat omliggend gebied invloed heeft op de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater van onderhavige locatie.		

#1: Bodemloket.nl

#2: Rapportages opgevraagd bij Omgevingsdienst Flevoland & Gooi- en Vechtstreek (separaat opvraagbaar)

*: Informatie bekend na de veldwerkzaamheden

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 2 juli 2019 uitgevoerd. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem of die van invloed kunnen zijn op een uit te voeren bodemonderzoek. Tijdens de terreinverkenning zijn diverse werkzaamheden geconstateerd. Op een deel van het terrein is een depot aanwezig. Ter plaatse van de werkzaamheden en het depot zijn geen boringen geplaatst.

De navolgende afbeeldingen geven een beeld van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Een fotoreportage is opgenomen in bijlage 2.



Fotonummer 1: Gericht west.



Fotonummer 2: Gericht oost.

2.9 BEOORDELING

Onderzoeksvraag: Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: beoordeling

Onderzoeksvraag		
Zijn er afwijkingen opgetreden ten opzichte van de NEN 5725;2017		
Beantwoording		
	Omschrijving	Reden afwijking
Afwijking	Geen	-
Gevolgen betrouwbaarheid	-	-
Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen	-	-
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
De milieuhygiënische bodemkwaliteit van de bodem is niet volledig onderzocht en tevens is bestaande onderzoek verouderd.		

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.10.1a conclusie en hypothese

Hypothese	
Locatie	Gehele onderzoekslocatie
Conclusie	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek dient er rekening mee te worden gehouden dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie mogelijk sprake is van verontreinigde bodem aangezien op locatie mogelijk in het verleden enkele Op enkele watergangen zijn gedempt. Ingeval sprake blijkt te zijn van een bijmengingen, hetgeen aannemelijk is, dient de locatie ongeacht de gradatie formeel als verdacht op asbest te worden aangemerkt. Gezien de historische belasting van het park worden de veen en kleilagen niet als verdachte laag beschouwd.

TABEL 2.10.1b conclusie en hypothese

Hypothese	NEN 5740 NEN 5707	Verdacht (VED-HE-NL) Als kritische parameters worden aangemerkt: Grond: zware metalen, PAK en asbest De ophooglaag zand wordt als verdachte laag aangemerkt. De puin/betonfundering ter plaatste van de voormalige flat een aaneengesloten verharding. Hierdoor is een beperkte monsternamen uitgevoerd van onder het puin/beton.
-----------	----------------------	--

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie is de norm NEN 5740+A1;2016 gehanteerd. Op basis van de historische informatie en de mogelijk gedempte watergangen is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE) van toepassing. Gezien de historische belasting van het park worden de veen en kleilagen niet als verdachte laag beschouwd.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie ten aanzien van asbest, is de norm NEN 5707+C2;2017 gehanteerd. Op basis van de strategie voor het verkennend bodemonderzoek is de onderzoeksstrategie voor een verkennend onderzoek asbest op diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van de monsterneming gehanteerd.

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. Ter plaatse van de locatie zijn mogelijke voormalige watergangen gedempt. Met de positionering van de boringen is hiermee rekening gehouden. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.2 welke is opgenomen in bijlage 1.

TABEL 3.2.1: samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode		02-07-2019 / 03-07-2019 / 05-07-2019			
Uitvoerende partij		VeldXpert			
BRL SIKB / VKB protocol		BRL SIKB 2000 VKB protocol 2001, 2002, 2018			
Onderzoeksaspect	Meetpunten	Codering		Bijzonderheden	
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal		
NEN 5740+A1;2016*					
Gehele onderzoekslocatie	Boring	1,0	12	05 t/m 16, 19	-
		2,0	2	02, 04	-
	Boring met peilbuis	2,5	1	01	-
NEN 5707+C2;2017*					
Overige terreindeel	Asbest-inspectiegat	-	19	ASB01 t/m ASB19	-
NEN 5897+C2;2017* (indicatief) – in verband met nog aanwezige fundering					
Voormalige flat	Boring	1,5	3	07, 17, 18	-
	Boring	2,0	1	03	-

*deels gecombineerd uitgevoerd met onderzoek NEN 5740

In verband met nog aanwezige vloer/funderingen ter plaatse van de voormalige bebouwing, zijn boringen geplaatst in plaats van asbestgaten om monstermateriaal te verkrijgen en daarom voor dit terreindeel geldt dat de inspanningen indicatief zijn. Opgemerkt dient te worden dat de werkzaamheden niet uitgevoerd zijn onder het certificaat BRL SIKB 2000, VKB-protocol 2018, omdat in de bodem plaatselijk puin is aangetroffen (>50% bodemvreemd materiaal) en

betreffend protocol hierbij niet van toepassing is. Op basis van de NEN 5897 is het puin indicatief op asbest geanalyseerd. Voor het overige terreindeel zijn de werkzaamheden uitgevoerd conform de NEN 5707+C2; 2017, BRL SIKB 2000, en VKB-protocol 2018.

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De bovengrond, tot 0,5 m-mv, is opgebouwd tot matig fijn zand.
- De ondergrond, tot de graafdiepte van 2,5 m-mv, is afwisselend opgebouwd uit sterk zandig klei en matig fijn zand. In de diepere lagen komt plaatselijk veen voor.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de bovengrond zijn zintuiglijk bijmengingen met baksteen met plaatselijk plastic. Ter plaatse van boring 04 zijn resten zandcement en sporen koolas aangetroffen.
- In de ondergrond is ter plaatse van boring 01 een bijmenging met baksteen in de veenlaag waargenomen. Ter plaatse van de overige boringen zijn geen bijmengingen waargenomen.

Bij de boringen geplaatst ter plaatse van de voormalige bebouwing is tot circa 0,8 m-mv een puin/betonlaag aangetroffen. Indien een bodemlaag meer dan 50% bodemvreemd materiaal bevat wordt dit niet als bodem gezien.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (grove fractie). De grond afkomstig uit de inspectiegaten is gezeefd. Er is geen maaiveldinspectie op asbest uitgevoerd, aangezien het maaiveld geheel voorzien is van een aaneengesloten verhardingslaag.

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- In de op asbest geïnspecteerde grond is geen asbestverdacht materiaal (grove fractie) aangetroffen.

De verdachte laag betreft de zandlaag tot 0,5 m-mv. Door enkele proefboringen zijn in de bovengrond bijmengingen aangetroffen en dieper in de zandlaag zijn geen bijmengingen waargenomen.

Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichtte waarnemingen.

TABEL 3.2.2: metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling	Monstername	Grondwaterstand	pH	EC	Troebelheid	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
	[m-mv]	d.d.	[m-mv]		[μS/cm]	[NTU]	
01	1,5 – 2,5	10-07-2019	1,20	7,5	1.190	321	Geen bijzonderheden

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- De grondwaterstand bevindt zich op 1,2 m-mv.
- De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie.
- De gemeten troebelheid (NTU) van het grondwater is (enigszins) verhoogd ten opzichte van een natuurlijke situatie. Echter, een verklaring hiervoor is basis van de voor de locatie bekende gegevens vooralsnog niet te geven.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

Samenstelling standaard analysepakketten

In het standaard pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

In het standaard pakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCI (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

Uitsplitsing

In het onderzoek is in één mengmonster MM04, ter plaatse van de voormalige bebouwing, een matige verhoging voor het gehalte zink aangetoond. Het betreffende grondmonster is uitgesplitst, waarbij de betreffende deelmonsters uit MM04 separaat zijn geanalyseerd op de parameter zink. Dit teneinde inzicht te krijgen in de aard, plaats van voorkomen en de verspreiding van de aangetoonde verhoging met zink.

3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4.1. zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

- <AW / <S *niet verontreinigd*: het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrond-waarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- >AW / >S *licht verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- >T *matig verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- >I *sterk verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

Asbest

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is.

Door de beperkte onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde (gewogen gehalte 100 mg/kg.ds). In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (50 mg/kg.ds) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een locatie is hiervoor bepalend.

Voor de inspectie van de diepere bodemlagen, zijn gelijkmatig verdeeld, over de locatie 19 gaten (ASB01 t/m ASB19) gegraven. De gaten hebben een minimale afmeting van 0,3 x 0,3 meter en een diepte van 0,5 m. Hiervan zijn in diverse gaten en boring verricht tot de onverdachte ondergrond met een maximale diepte van 2,0 m-mv.

Asbest indicatief

Ter plaatse van de voormalige flat is een puin/betonverharding aangetroffen. Een puinmengmonster is samengesteld, waarop indicatieve wijze een kwantificatie is verricht op asbest.

Opgemerkt wordt dat geen asbestonderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd. De resultaten geven louter een indicatie inzake de verwachting omtrent de aan- of afwezigheid van asbest. Om aanwezigheid van asbest daadwerkelijk vast te stellen dient formeel gezien een asbestonderzoek conform de NEN 5707 te worden uitgevoerd.

Het overige terreindeel is wel uitgevoerd conform de NEN 5707.

TABEL 3.4.1: overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten (GSSD)			
			Wbb			Asbest
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)	
NEN 5740+A1;2016						
Gehele locatie						
MM01: 02 (100-150) + 04 (100-150)	Zand: geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-	-
MM02: 01 (0-50) + 04 (0-50) + 05 (0-50) 10 (0-50)	Zand: sporen baksteen, resten plastic, resten zandcement, sporen koolas	Standaardpakket grond	-	-	-	-
MM03: 08 (0-50) + 13 (0-50) + 14 (0-50) + 19 (0-50)	Zand, sporen baksteen	Standaardpakket grond	Lood PCB	51 0,025	-	-
01-1-1: 01 (150-250)	Grondwater	Standaardpakket grondwater	Barium	100	-	-
Voormalige flat						
MM04: 03 (80-130) + 07 (80-130) + 17 (80-130) + 18 (80-130)	Zand: geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	PCB Minerale olie	0,051 390	Zink 593	-
Uitsplitsing						
03-3: 03 (80-130)	Zand: geen bijzonderheden	Zink	-	-	-	-
07-3: 07 (80-130)	Zand: geen bijzonderheden	Zink	-	-	-	-
17-3: 17 (80-130)	Zand: geen bijzonderheden	Zink	-	-	-	-
18-3: 18 (80-130)	Zand: geen bijzonderheden	Zink	-	-	-	-
NEN 5707+C2;2017						
ASBM01: MM1 (ASB03 + ASB04 + ASB05 + ASB06 + ASB17 + ASB19)	Zand, bovengrond 0,0-0,5 m-mv	Asbestbepaling grond	-	-	-	<1,0 mg/kg ds
ASBM02: MM2 (ASB02 + ASB07 + ASB09 + ASB10 + ASB11 + ASB18)	Zand, bovengrond 0,0-0,5 m-mv	Asbestbepaling grond	-	-	-	<1,3 mg/kg ds
ASBM03: MM3 (ASB01 + ASB12 + ASB13 + ASB14 + ASB16)	Zand, bovengrond 0,0-0,5 m-mv	Asbestbepaling grond	-	-	-	<1,1 mg/kg ds
NEN 5897+ C2; 2017 (indicatief)						
ASB04: MM10 (03 + 07 + 17 + 18)	Zand: onder puin/betonfundering 0,8-1,3 m-mv	Asbestbepaling puin (indicatief)	-	-	-	<1,5 mg/kg ds

3.5 INTERPRETATIE

Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende:

Algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit

In het milieukundig vooronderzoek zijn op basis van diverse historische kaarten voormalige watergangen gevonden. In onderhavig onderzoek zijn deze voormalige gedempte watergangen niet teruggevonden. Vermoedelijk zijn deze gedempt met gebiedseigen grond.

Grond

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand. Zintuiglijk zijn in de bovengrond bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen, plastic, zandcement en koolas) aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige bebouwing is tot circa 0,8 m-mv een puin/betonlaag aangetroffen. Indien een bodemlaag meer dan 50% bodemvreemd materiaal bevat wordt dit niet als bodem gezien.

In de bovengrond overschrijden plaatselijk de gehalten lood en PCB de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

De ondergrond is overwegend opgebouwd uit zand. Zeer plaatselijk komt klei voor en in de diepere lagen komt veen voor. Ter plaatse van de veenlaag is in een enkele boring baksteen waargenomen. Vermoedelijk betreft dit het voormalige maaiveld. In de overige boringen zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

De gehalten van onderzochte parameters zijn alle lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

Ter plaatse van de voormalige bebouwing is een grondmengmonster samengesteld van de lagen onder de aanwezige puin/betonfundering. De grond is opgebouwd uit zand en in de diepere lagen komt een veen voor. In de grond overschrijden de gehalten PCB en minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarden. Het gehalte zink overschrijdt de tussenwaarde. Het betreffende grondmengmonster is uitgesplitst. Naar aanleiding van de uitsplitsing is de tussenwaarde overschrijding van zink niet teruggevonden. Vermoedelijk is deze matige verhoging te realiseren aan de puin/betonresten afkomstig van de puin/betonfundering erboven.

Resultaten na uitsplitsing worden als meest representatief beschouwd.

Grondwater

De grondwaterspiegel bevindt zich op 1,2 m-mv. Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging. In het grondwater is sprake van een licht verhoogde concentratie barium. Er kan geen antropogene bron worden aangewezen voor de verhoogde barium concentraties. Waarschijnlijk is de verhoogde barium concentraties van een natuurlijke bron.

Asbest

In de bodem is sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. In de op asbest geïnspecteerde grond is geen asbestverdacht materiaal (grove fractie) aangetroffen. Op basis van de asbestbepalingen (fijne fractie) van de mengmonsters (ASB01 t/m ASB03) blijkt in de bodem geen asbest te zijn aangetoond, dat de gehalten asbest lager zijn dan de betreffende detectiegrenzen.

Aangezien het gewogen gehalte aan asbest lager is dan de helft van de interventiewaarde, zijnde 50 mg/kg.ds, is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde, zijnde 100 mg/kg.ds, ook in een nader onderzoekstraject niet zal worden overschreden en is verder onderzoek niet noodzakelijk.

Volgens de NEN 5707+C2;2017 kan de conclusie dat op een locatie geen asbest is aangetoond pas worden getrokken wanneer visueel geen asbesthoudend materiaal wordt waargenomen en bij de analyse van grondmonsters geen analytisch aantoonbaar gehalte aan asbest wordt gevonden.

Gelet op bovengenoemde in relatie met de onderzoeksresultaten kan voor de locatie worden geconcludeerd dat geen asbest is aangetoond.

Ter plaatse van de voormalige bebouwing is een mengmonster samengesteld welke indicatief is bemonsterd is geanalyseerd op asbest. In het monster (ASBM04) is analytisch geen asbest aangetoond. Gelet op bovengenoemde geeft dit ons inziens geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.6.1: hypothese en onderzoeksstrategie

(Deel)locatie	Gehele locatie
Onderzoek	NEN 5740+A1;2016
Hypothese	Verdacht
Toetsing	Hypothese: - op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese aangenomen. Reden: - in de grond zijn enkele licht verhoogde parameters aangetoond. - in het grondwater is een verhoogde concentratie met barium aangetoond. Invloed op representativiteit in relatie met de gevolgde (achteraf onjuiste) onderzoeksstrategie: - niet van toepassing
Onderzoek	NEN 5707+C2;2017
Hypothese	Verdacht
Toetsing	Hypothese: - op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese verworpen. Reden: - er is geen asbestverdacht materiaal aangetoond en er is geen asbest aangetoond in een gehalte boven de tussenwaarde. Invloed op representativiteit in relatie met de gevolgde (achteraf onjuiste) onderzoeksstrategie: - niet van toepassing

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van MvM Management Consultancy is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek, een verkennend milieukundig bodemonderzoek en een verkennend asbest uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft een terrein direct ten noorden van het winkelcentrum 'Hart van Hogewey', gelegen aan de Amstellandlaan en ten westen van de Kostverlorenstraat te Weesp.

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is het voornemen om het terrein direct ten noorden van het winkelcentrum 'Hart van Hogewey' her in te richten. In de toekomst worden woningen/appartementen gerealiseerd.

De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem, inclusief asbest, ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit

- In de bovengrond zijn bijmengingen met baksteen, plastic, zandcement en koolas waargenomen. In de ondergrond is zeer plaatselijk in de veenlaag baksteen waargenomen.
- De bovengrond is licht verhoogd met lood en PCB. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond.
- Ter plaatse van de voormalige bebouwing is een matige verhoging met zink in de grond onder de puin/betonfundering aangetoond. Na uitsplitsing is deze matige verhoging met zink niet teruggevonden. Vermoedelijk is deze matige verhoging te realiseren aan de puin/betonresten afkomstig van de puin/betonfundering erboven.
- De grondwaterspiegel bevindt zich op 1,2 m-mv. Aan het bemonsterde grondwater zijn afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie barium.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrond- en tussenwaarden dient de hypothese 'verdacht' voor de onderzoekslocatie formeel te worden aangenomen.

De lichte verontreinigingen in de grond en in het grondwater geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek.

Asbest

- In de grond is geen asbestverdacht materiaal (grove fractie) aangetroffen.
- Op basis van de asbestbepalingen (fijne fractie) blijkt in de bodem geen asbest te zijn aangetoond, door dat de gehalten asbest lager zijn dan de betreffende detectiegrenzen.

Het is statistisch niet aannemelijk dat de interventiewaarde voor asbest in een nader onderzoekstraject wordt overschreden. Verder asbestonderzoek is niet noodzakelijk.

Aangezien op de locatie visueel geen asbesthoudend materiaal is waargenomen en geen analytisch aantoonbaar gehalte aan asbest is aangetoond wordt de hypothese verdacht ten aanzien van asbest verworpen.

Analytisch is ter plaatse van de voormalige bebouwing in de puin/betonfundering geen asbest aangetoond. Dit wordt als representatief beschouwd. Ons inziens is het niet noodzakelijk om aanvullend onderzoek uit te voeren.

3.8 AANBEVELINGEN

Op basis van de onderzoeksresultaten en conclusies wordt het navolgende aanbevolen:

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde gemeente Weesp, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van verkrijgen omgevingsvergunning.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

IDDS Milieu
Noordwijk (ZH)

4. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.



BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATETEKENING MET BOORPUNTEN



Schaal 1:25.000

0 200 400 600 800 1000 m

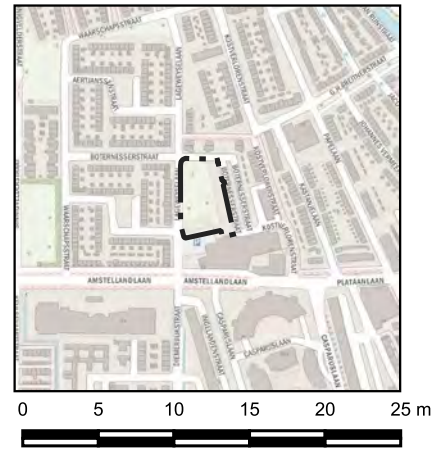
Legenda

— Locatie-aanduiding





- Legenda
- - Plangebied
 - Boorpunten
 - Boring
 - Boring met peilbuis



Opdrachtgever
MvM Management Consultancy

Projectnummer
1905M657

Locatie
Kostverlorenstraat, Weesp

Omschrijving
Verkennd bodemonderzoek

Akkoord
Getekend: PMU
Vrijgegeven: COB

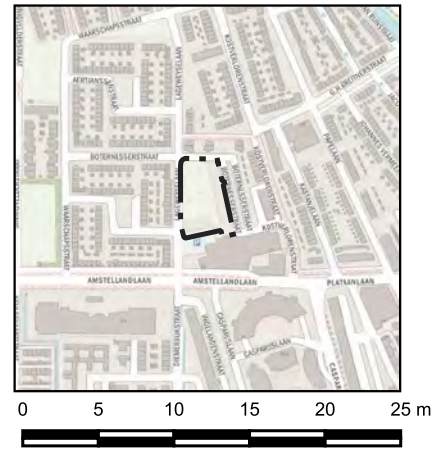
Formaat: A3
Schaal: 1:500
Schaal situatie: 1:10000

Datum: 10-7-2019

Tekening nr.	Versie nr.	Bijlage nr.
M657-BO-01	1.1	3



- Legenda
- - Plangebied
 - Boorpunten
 - Asbestgat
 - Asbestgat met boring



Opdrachtgever MvM Management Consultancy		
Projectnummer 1905M657		
Locatie Kostverlorenstraat, Weesp		
Omschrijving Verkennd asbestonderzoek		
Tekening nr. M657-ASB-01	Versie nr. 1.1	Bijlage nr. 3

Akkoord	
Getekend:	PMU
Vrijgegeven:	COB
Formaat:	A3
Schaal:	1:500
Schaal situatie:	1:10000
Datum:	1-7-2019



BIJLAGE 2.1
HISTORISCH KAARTMATERIAAL

Bron: Topotijdreis.nl

Onderzoekslocatie: zwarte omlijning

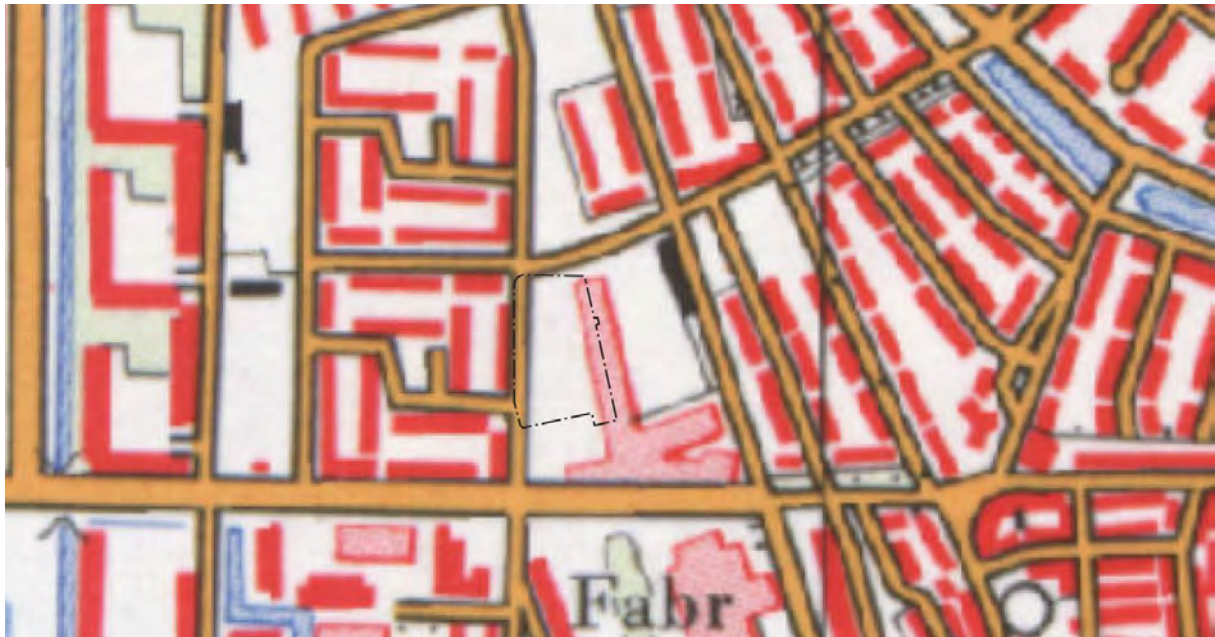
Kaartmateriaal: 1950



Kaartmateriaal: 1965



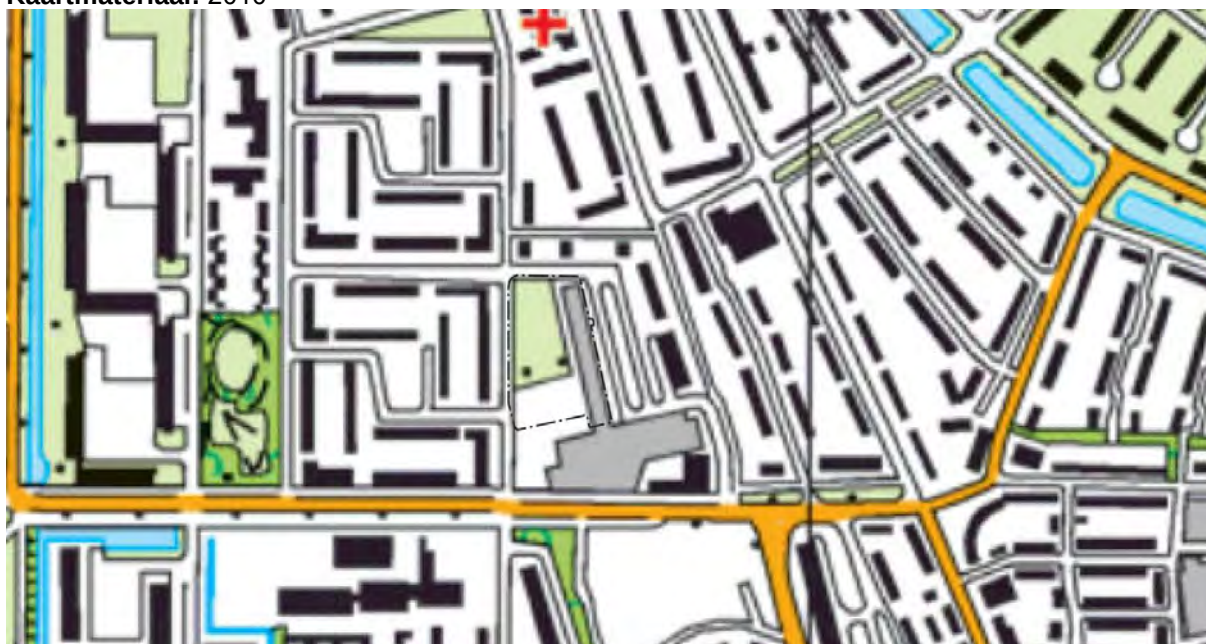
Kaartmateriaal: 1970



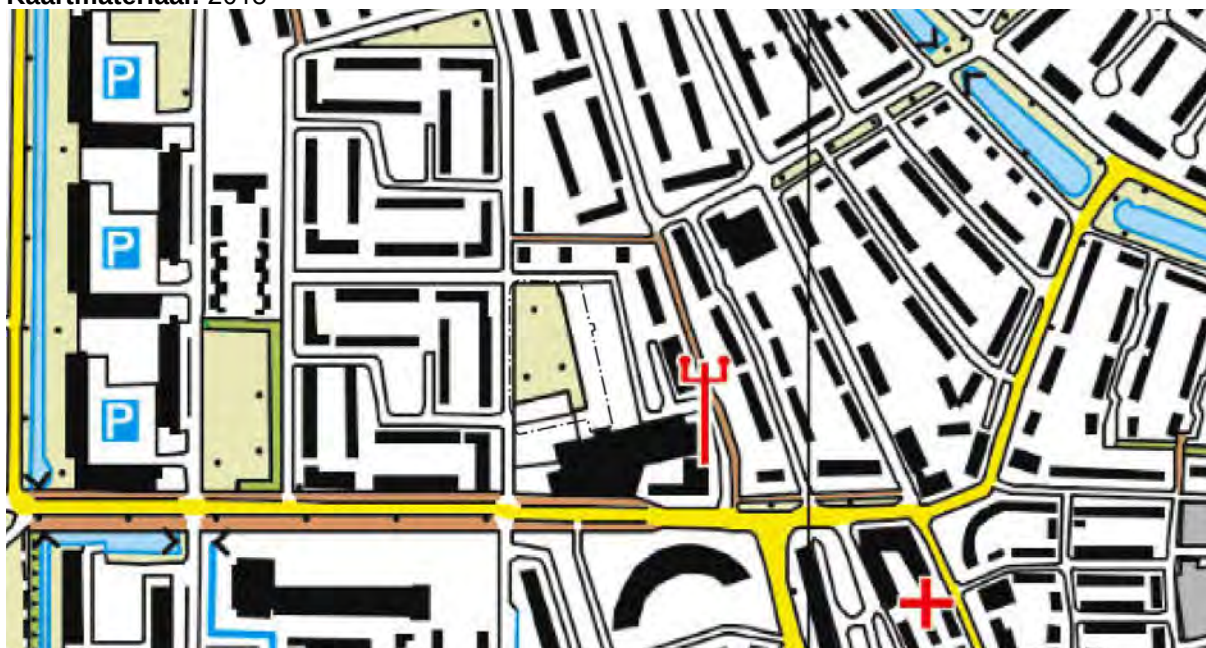
Kaartmateriaal: 1990



Kaartmateriaal: 2010



Kaartmateriaal: 2018





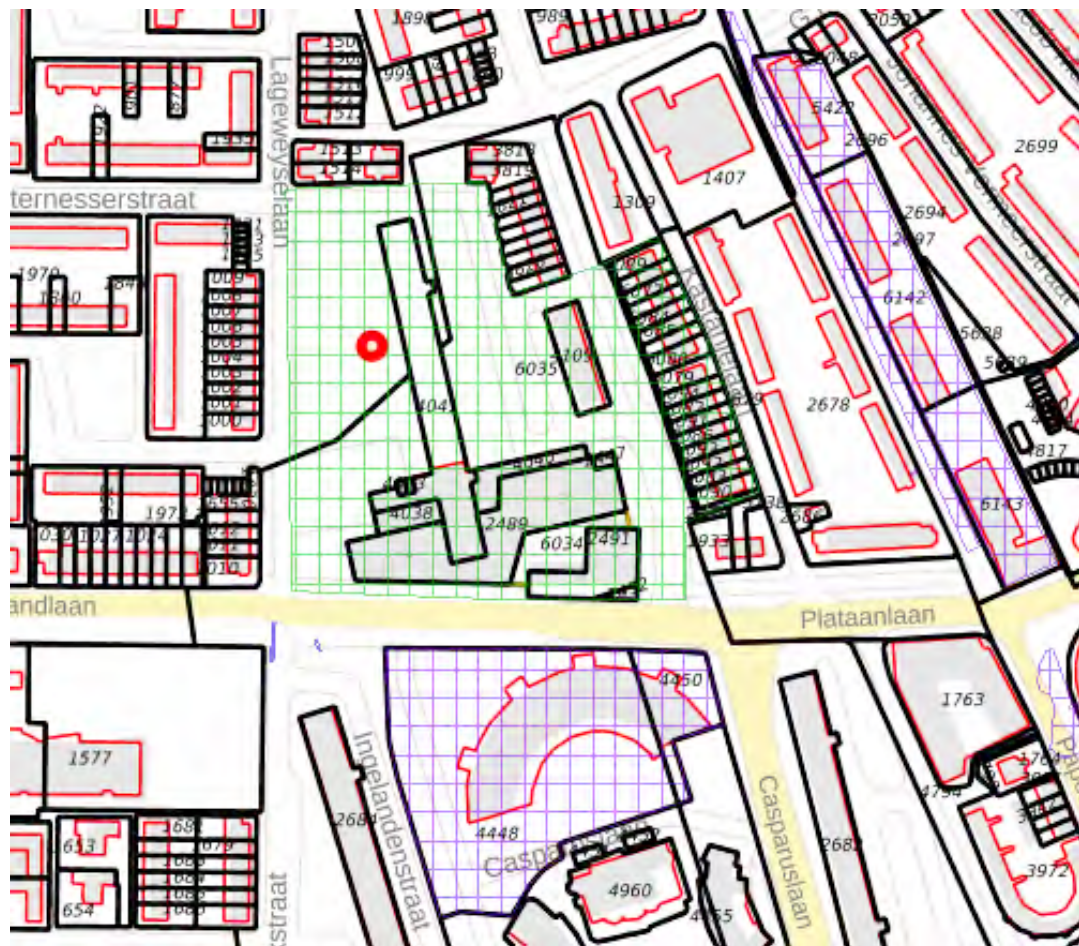
BIJLAGE 2.2
RAPPORTAGE BODEMLOKET.NL



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode
Amstellandlaan

Datum: 05-06-2019



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

Locatiennaam:	Amstellandlaan
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA045700319
Adres:	Amstellandlaan 2 1382CE Weesp
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	starten sanering.
Omschrijving:	Om de verontreiniging te verwijderen of te beheren moet worden gestart met de sanering.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Meldingsformulier BUS saneringsplan	AMOS	174.039	2017-03-21
ASB - asbest onderzoek NEN 5707	AMOS	164.116.BR.21.JRO	2016-10-11
Verkennd onderzoek NEN 5740	AMOS	164.116.BR.11.JRO	2016-10-07
Meldingsformulier BUS saneringsplan			2016-07-18
Nader onderzoek		B-16014/RL v1	2016-05-01
Verkennd onderzoek NEN 5740	Cauberg-Huygen Raadsgevend Ing	20082212-10	2009-08-25

1.5 Besluiten

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

BUS-melding correct aangeleverd	000218158	2017-03-22
BUS-melding correct aangeleverd	145028/BHZ_BUS-49128	2016-08-02

1.6 Saneringsinformatie

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

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor NH-Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek

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.

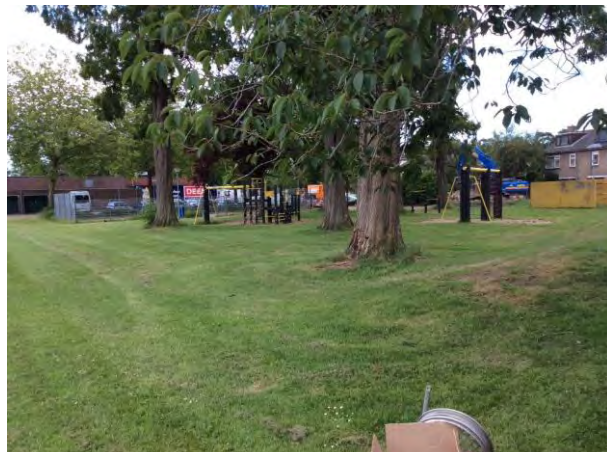
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



BIJLAGE 2.3
FOTOREPORTAGE



Fotonummer 1: Gericht zuid.



Fotonummer 2: Gericht zuidwest.



Fotonummer 3: Gericht west.



Fotonummer 4: Gericht noord.



Fotonummer 5: Gericht zuid (vml. flat).



Fotonummer 6: Gericht zuid.



Fotonummer 7: Gericht zuid.



Fotonummer 8: Gericht noord (vml. flat).



Fotonummer 9: Gericht zuid (vml. flat).



BIJLAGE 3.1
FORMULIEREN VELDONDERZOEK

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: P. Mulder

Noordwijk 09-07-2019

Projectnummer: 1905M657
Uw Kenmerk : 1905M657
Betreft project : Kostverlorenstraat Weesp

Geachte mevrouw Mulder,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

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

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met

- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitsdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitsdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Dirk Lange
Planner
VeldXpert



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT			
Projectnummer uitvoerend	1905M657			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Hogewey			
Projectplaats	Weesp			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		☒		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		☒		
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☒			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Opslag vaten?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkens. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT	
Projectnummer uitvoerend	1905M657	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Hogewey	
Projectplaats	Weesp	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ vulpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ ontluchtingspunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ Peilpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Depots aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	ZIE TEKENING
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
^ Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee* ☐ NVT	
* info kabels en leidingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT			
Projectnummer uitvoerend	1905M657			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Hogewey			
Projectplaats	Weesp			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project intern voorbesproken?	☐ Ja#	☒ Nee	☐ NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja#	☒ Nee	☐ NVT	# met:
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Koozevijn / M. Vlas	D. Looij	M. Koozevijn	B. Noyens
Handtekening				
Datum	3-7-2019 / 5-7-19	3-7-19	10-8-2019	10/7/19

M. Koozevijn

5-7-2019

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT			
Projectnummer uitvoerend	1905M657			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Hogewey			
Projectplaats	Weesp			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☒ 0,5 meter (verdacht stedelijk)	☐ 0 1 meter (verdacht grootschalig)	☐ 0 1 meter (niet verdacht stedelijk)	☐ 0 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☒ Ja*	☐ Nee	☐ NVT	
* maaiveldverschillen	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* verhardingen en opstallen	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* obstakels	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* sloten	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Aantal liters gebruikte werkwater		☐ NVT	boornummer(s) vermelden:	
EC van het werkwater		☐ NVT		
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
BIJZONDERHEDEN				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken: 0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is. Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen		☒ 2001	☒ 2002	☐ 2003
Datum uitvoer veldwerk:		2-11-2019 / 5-7-2019		
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd: 08:00	Eindtijd: 16:30	
Bedrijfsvoertuig:		0-610-P2 / V-479-74		
erkend veldwerker	M. Koelewijn / M. Voorberg			
veldwerker (in opleiding):	K. Buijs / R. de Jong			
Datum uitvoer watermonsternaming:		10-7-2019		
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd: 11:00	Eindtijd: 11:45	
Bedrijfsvoertuig:		0-610-P2		
erkend veldwerker	M. Koelewijn			
veldwerker (in opleiding):				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Koelewijn / M. Voorberg	D. Jansen	M. Koelewijn	B. Nijman
Handtekening				
Datum	3-7-2019 / 5-7-2019	3-7-19	10-7-2019	10-7-19

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Referentienummer opdrachtgever	1905M657	Opdrachtgever	IDDS		
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Hogewey	Projectplaats	Weesp		
Projectnummer uitvoerend	1905M657	Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	DS 649	Naam erkend veldwerker	M. K. K. K. K. K.		
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	01				
Datum plaatsing	2-7-2019				
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0.9				
inhoud van het filterdeel (in liters)	0.6				
Werkwaterverbruik (in liters)	/				
EC van gebruikte werkwater	/				
Afgepompt volume (in liters)	4				
Toestroming (goed/matig/slecht)	SLECHT				
Gemeten EC 1 (grondwater)	1180				
Gemeten EC 2 (grondwater)	1180				
Gemeten EC 3 (grondwater)	1180				

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: P. Mulder

Noordwijk 03-07-2019

Projectnummer: 1905M657
Uw Kenmerk : 1905M657
Betreft project : Kostverlorenstraat Weesp

Geachte mevrouw Mulder,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor het nemen van grondmonsters in asbestverdachte bodemlagen is uitgegaan van VKB-protocol 2018.

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

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met

- de veldwerktekening
- boorstaten,
- FV08 veldwerkformulier asbestonderzoek
- fotoreportage

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Dirk Lange
Planner
VeldXpert



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2018

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

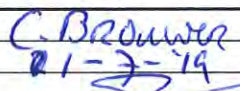
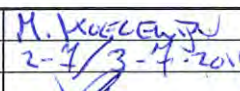
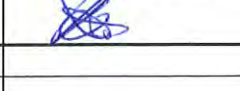
www.veldxpert.nl

FV08 Veldwerkformulier asbestonderzoek

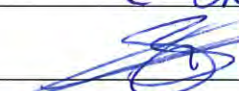
IDDS Milieu

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	ZIE OPDRACHTBEVESTIGING KLANT		
Projectnummer uitvoerend	1905M657		
Projectlocatie	Kostverlorenstraat		
Projectplaats	Weesp		
Opdrachtgever	IDDS Milieu		
Contactpersoon	Pernille Mulder		
Telefoonnummer	071 402 85 86 / 06-53695585		
Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Uitvoeringsdatum	2 en 3 juli 2019		
Locatie vrij toegankelijk	Ja	Sleutel nodig?	Ja
Melden bij		Tijdstip	
ONDERZOEKSGEGEVENS			
Doel onderzoek	Vaststellen mate asbest		
Oppervlakte locatie	6.000 m ²		
Locatie onderverdeeld in deelgebieden?	X Nee o Ja, als volgt;		
VOORBEREIDING VELDWERK			
Voorbespreking contactpers.?	Nee		
Nabespreking contactpers.?	Nee		
Bij afwezigheid contactpersoon	Naam: Conor Brouwer	Tel.nr.: 06-52716773	
Kans op:	☒ Kabels/leidingen ☐ Zwaar verkeer ☐ Gevaarlijke installatie ☐ Asbest op/in de bodem ☐ Bovenleidingen/overkappingen ☐ Brand ☐ Anders, nl.;		
Verplicht materiaal	☒ Vochtigheidsmeter ☒ Sproeier ☒ Spade ☒ Hark ☒ Folie ☒ Werkschets locatie (schaal tussen 1:1.000 en 1:100)		
Overig onderzoeksmateriaal (check eerst noodzaak onderzoeksmethode)			
☐ Schouwbak	☐ Piketpaaltjes	☒ Grondboor (middellijn minimal 12 cm)	
☐ Meetlint	☒ Markeerlint	☒ Monsterschep (min. 10 cm lang en 5 cm breed)	
☒ Meetwiel	☒ Hersluitbare plastic zakken	☒ Grove zeven (maaswijdten 20 en 40 mm)	
☐ Landmeetapparatuur	☒ Afsluitbare emmers	☒ Grove balans (bereik tot 60 kg) - tafelmodel	
☐ Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters.		☒ Ruime hoeveelheid werkwater (drinkwaterkwaliteit)	
Materiaal voor veiligheid (check eerst noodzaak via § 5 van protocol 2018)			
☒ Afspoelbare of wegwerpovertalls		☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpovertschoenen	
☐ Veiligheidshelm		☒ Veiligheidshandschoenen	
☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten		☐ Volgelaatsmasker	
☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan		☐ Asbest decontaminatie-unit	
☐ Plakband		☐ Stickers met de tekst "Asbest gevaarlijk" en "Asbesthoudend afval"	
TE VERRICHTEN WERKZAAMHEDEN			
☒ Visuele inspectie maaiveld	☒ 19 gaten graven (0,3 x 0,3 x 0,5m)	☒ 3 boringen doorzetten tot 2,0 m-mv in asbestgat	
	☐ gaten sleuven (0,3 x 2,0 x 1,0m)	☐ boringen doorzetten tot 2,0 m-mv in asbestsleuf	
BIJZONDERHEDEN			
De werkzaamheden bestaan uit een gecombineerd verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek. Aasloop is aanwezig voor de betonboringen.			
In totaal dienen 3 mengmonsters te worden samengesteld (indien grond minimaal 10 kg droge stof, indien puin minimaal 25 kg droge stof). De mengmonsters graag samenstellen op basis van bijmengingen etc. / in overleg met adviseur.			

↳ niet gecombineerd: ASB₁₀ / ASB₁₆ / ASB₁₇ / ASB₁₉
ASB₀₆

Plan van Aanpak Veiligheid Betreft asbestonderzoek in bodem conform BRL SIKB 2000 - protocol 2018 en NEN 5707			
(Indien gewichtspercentage > 50% bodemvreemd materiaal aanwezig dan is NEN 5897 van toepassing, contact opnemen met de projectleider. Hierbij wordt opgemerkt dat puin, valt onder de bodemvreemde materialen en moet worden meegenomen in de weging voor het bepalen van gewichtspercentage)			
Dit Plan van Aanpak Veiligheid is uitsluitend geschikt voor een verkennend asbest-in-bodem-onderzoek wanneer alleen medewerkers van IDDS of VeldXpert op de locatie aanwezig zijn. Indien op de locatie medewerkers van een andere organisatie aanwezig zijn, moet een goedgekeurd V&G-plan door HVK-er op de locatie aanwezig zijn. Let op: werkzaamheden op asbestverdachte locaties altijd vooraf melden aan de arbeidsinspectie.			
Projectnummer uitvoerend	1905M657		
Projectlocatie	Hogewey		
Projectplaats	Weesp		
Informatie vooronderzoek: Op basis van bovenstaande wordt de onderzoekslocatie als verdacht ten aanzien van asbest aangemerkt. Ter plaatse van de onderzoekslocatie worden mogelijk bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Een deel van de locatie betreft een vml. flatgebouw welke is gesloopt. Vooralsnog heeft geen analytisch onderzoek plaatsgevonden.			
Doel verkennend asbest-in-bodemonderzoek Het doel van het onderzoek is na te gaan of de locatie mogelijk verdacht is op asbest.			
Veiligheidseisen VERKENNEND ASBEST-IN-BODEMONDERZOEK Vanuit de CROW 400 dienen de veiligheidsmaatregelen te worden bepaald door veiligheidskundige. Vanwege de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest op basis van puinbijmengingen (bij onderzoeken waarbij wordt onderzocht of de bijmenging met asbest terecht is) wordt veiligheidsklasse BASIS / ORANJE* gehanteerd voor het onderzoek. Bij de bepaling van het voorzieningsniveau is uitgegaan van een percentage bodemvocht > 10% en een percentage puin/baksteen/etc. < 50%. * doorhalen wat niet van toepassing is.			
Benodigde veiligheidsmaterialen = afzetlint, afspoelbare laarsen, wegwerpovertall en bodemvochtmeter.			
Bij het verrichten van de werkzaamheden voor verkennend asbest-in-bodemonderzoek dienen de onderstaande punten in acht te worden genomen:			
- voorafgaand aan het opstarten van de werkzaamheden wordt de onderzoekslocatie afgezet met een lint. Gedurende de werkzaamheden zijn geen andere mensen binnen het afgezet gebied toegestaan;			
- de veldwerkers dienen alvorens een gat te graven de vochtigheid van de bodem te meten en indien nodig deze te bevochtigen tot meer dan 10%. Hierbij wordt opgemerkt dat de dieper liggende bodemlagen regelmatig dienen te worden gemeten en indien nodig te bevochtigen tot meer dan 10%.			
- indien tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdacht materiaal in de grond of op het maaiveld wordt aangetroffen, dient direct een melding naar de projectleider te worden gedaan. In overleg met de projectleider en/of veiligheidskundige wordt bepaald of het voorzieningsniveau aangepast moet worden. (Voor VeldXpert kan contact opgenomen worden met de heer Kalter van Grondslag (MVK-er) onder telefoonnummer 0348 402 103) of Maurice Klein (HVK-er).			
- na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden de betreffende PBM op de volgende wijze afgerond: * uittrekken wegwerpovertall en deze in een plastic zak stoppen. De plastic zak vervolgens luchtdicht afsluiten en op verantwoorde wijze afvoeren; * laarsen afspoelen met water.			
- na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden betreffende PBM op verantwoorde wijze ontdaan;			
-			
De werkzaamheden moeten direct worden gestaakt wanneer:			
- een percentage bodemvocht van minimaal 10% niet kan worden gehandhaafd;			
- de bodem puin/baksteen in percentage van meer dan 50% bevat;			
- er niet hechtgebonden asbest (bv. spuitasbest) in of op de bodem wordt aangetroffen.			
Na het staken van de werkzaamheden moet direct de projectleider cq adviseur van het adviesbureau en de planner van VeldXpert op de hoogte worden gesteld. In samenspraak wordt het vervolg bepaald.			
Let op: Alle betrokken veldmedewerkers dienen dit plan van aanpak veiligheid doornemen en ondertekenen!!!			
Akkoord Projectleider	 Datum: 21-3-19		Naam Erkend Veldwerker  Datum: 2-4-3-19
Handtekening:			Handtekening: 
Akkoord Veldwerker (in opleiding)			Akkoord
Datum:			Datum:
Handtekening:			Handtekening:

Projectnummer uitvoerend	1905M657	projectlocatie	Kostverlorenstraat	Weesp
Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden				
Invullen door projectleider i.v.m. veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	☒			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	☒			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	☒			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	☒			
voldoen aan veiligheid?	☒			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. een assistent	☒			
Bij NEE -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		☒		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		☒		
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☒			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
MAAIVELD-INSPECTIE				
Beschrijving maaiveld (Maak tekening compleet en maak foto's!!!)				
Aard en mate van begroeiing	BIJNA ALLES COLEOPIG GRAS			
Aanwezige verharding	TEGELS			
Asbest verdachte locaties?	☒ Nee ☐ Ja, nl.:			
Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek? ☒ Nee ☐ Ja, koppel terug naar projectleider!!!				
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Neerslag	☒ Geen ☐ Regen ☐ Hagel ☐ Sneeuw	☐ plassen op maaiveld ☐ < 10 mm/uur ☐ > 10 mm/uur		
Tijdstip	08:00 uur (voorkeurstijp onderzoek is ná zonsondergang en vóór zonsondergang)			
Zicht	☐ < 50m ☒ > 50m			
Gebruik kunstlicht	☐ ja ☒ nee (uitsluitend invullen indien het onderzoek is uitgevoerd na zonsondergang en voor zonsondergang. Het onderzoek mag worden uitgevoerd bij kunstlicht met zicht van meer dan 50 meter.)			
Bedekking maaiveld	GRAS/STRIJKEN/TEGELS			
Vegetatie verwijderd?	☒ Nee ☐ Ja	Bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25%		
Efficiency maaiveldinspectie in %	☒ 0% inschattig van de uitvoering van de maaiveldinspectie, door aanwezigheid vegetatief, objecten e.d. Voor uitvoering conform de norm efficiency noodzakelijk tussen 50-100%.			
Bij aantreffen van > 100 cm ³ asbestverdacht materiaal	☐ inspectie van het gehele maaiveld		☐ steekproefgewijs uitvoeren inspectie in rasters van 5m x 5m. De rasters aangeven op tekening.	
overige omstandigheden die visuele inspectie beïnvloeden				
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Nummer	Soort materiaal	Gewicht	Monster	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Projectnummer uitvoerend	1905M657	projectlocatie	Kostverlorenstraat	Weesp
Projectnummer uitvoerend	1905M657	projectlocatie	Kostverlorenstraat	Weesp
ALGEMENE INFORMATIE OMTRENT HET PROJECT CONFORM BRL SIKB 2000-2018				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data en conform NEN 5707/C1:2016. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL NIET is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.				
De bovengenoemde afwijking is ontstaan doordat de inspectie efficiency minder dan 50% bedraagt. In overleg met de opdrachtgever/uitvoerder op locatie was het niet mogelijk om deze efficiency te verhogen, zodat de werkzaamheden alsnog conform de norm konden worden uitgevoerd. De overige onderdelen van het onderzoek hebben plaatsgevonden conform de werkwijze van de BRL SIKB 2000 - 2018 en NEN 5707/C1:2016.				
0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen	☐ 2001	☐ 2002	☐ 2003	☒ 2018
Datum uitvoer veldwerk:	2-7/3-7-2019			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd: 08:40		Eindtijd: 19:30	
Bedrijfsvoertuig:	U-60-P2			
erkend veldwerker	M. Koeckx			
veldwerker (in opleiding) of assistent	H. Duvet			
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☒ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;			
Akkoord Erkend Veldwerker: (naam)	M. Koeckx		Akkoord Projectleider: (naam)	C. Brauer
Handtekening:			Handtekening:	
Datum:	3-7-2019		Datum:	3-7-19

Projectnummer uitvoerend	1905M657		projectlocatie	Kostverlorenstraat		Weesp			
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN									
datum monsternamen	3-4-2019		3-4-2019		3-4-2019		3-4-2019		
nummer boorgat/sleuf	ASB16		ASB02		ASB16		ASB04		
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-50		0-50		0-50		0-50		
Gegevens over de boorgat/sleuf									
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3
	14x	14x	9x	20x	15x	14x	18x	18x	18x
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters									
Lengte (in cm)	30		34		33		33		
Breedte (in cm)	30		30		33		32		
gemiddeld diepte (in cm)	51		50		50		51		
aantal M³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)	0.045		0.051		0.054		0.053		
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.65		1.65		1.85		1.85		
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	74.2KG		84.1KG		89.1KG		87.4KG		
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)	/		/		/		/		
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)									
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/		/		/		/		
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/		/		/		/		
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/		/		/		/		
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/		/		/		/		
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/		/		/		/		
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof									
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	330 GRAM		330 GRAM		330 GRAM		330 GRAM		
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	2.0 KG		2.0 KG		2.0 KG		2.0 KG		
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	/		/		/		/		
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+schelpen	/		/		/		/		
Foto's gemaakt	☒ Ja ☐ Nee		☒ Ja ☐ Nee		☒ Ja ☐ Nee		☒ Ja ☐ Nee		
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee		☐ Ja ☒ Nee		☐ Ja ☒ Nee		☐ Ja ☒ Nee		
Datum monster naar laboratorium									
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☒ Megam ☐ AL West ☐ Anders, nl;								
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.									
Barcode emmer plaatmateriaal									
Barcode emmer grond									
Barcodes overig									
Barcodes overig									

Projectnummer uitvoerend	0		projectlocatie	0		0						
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN												
datum monsternamen	3-7-2019		3-7-2019		3-7-2019		3-7-2019					
nummer boorgat/sleuf	ASB11		ASB12		ASB01		ASB13					
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-50		0-50		0-50		0-50					
Gegevens over de boorgat/sleuf												
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3
	8x	12x	12x	11x	10x	11x	13x	16x	12x	10x	13x	2x
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters												
Lengte (in cm)	30		34		30		32					
Breedte (in cm)	31		30		31		32					
gemiddeld diepte (in cm)	50		51		50		52					
aantal M³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)	0.046		0.053		0.046		0.059					
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.65		1.65		1.65		1.65					
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	75.5		87.45		75.5		87.45					
gewogen gewicht van gehakte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)	/		/		/		/					
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)												
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/		/		/		/					
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/		/		/		/					
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/		/		/		/					
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/		/		/		/					
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/		/		/		/					
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof												
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	330 GRAM		400 GRAM		400 GRAM		400 GRAM					
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	2.0 KG		2.4 KG		2.4 KG		2.4 KG					
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	/		/		/		/					
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+schelpen	/		/		/		/					
Foto's gemaakt	Ja Nee		Ja Nee		Ja Nee		Ja Nee					
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	Ja Nee		Ja Nee		Ja Nee		Ja Nee					
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	RPS ☒ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;											
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.												
Barcode emmer plaatmateriaal												
Barcode emmer grond												
Barcodes overig												
Barcodes overig												

Projectnummer uitvoerend	0		projectlocatie	0		0			
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN									
datum monsternamen	3-7-19		3-7-19		3-7-19		3-7-19		
nummer boorgat/sleuf	45b08		A5b03		A5b05		A5b06		
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	5-55		0-50		0-50		0-50		
Gegevens over de boorgat/sleuf									
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3
	8%	10%	2%	10%	10%	11%	8%	12%	12%
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters									
Lengte (in cm)	30		32		3		24		
Breedte (in cm)	30		30		31		36		
gemiddeld diepte (in cm)	56		51		50		50		
aantal M ³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)	0.050		0.048		0.046		0.048		
soortelijk gewicht berekend middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.65		1.65		1.65		1.65		
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	82.5		79.2KG		75.9KG		79.2KG		
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm	/		/		/		/		
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)									
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/		/		/		/		
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/		/		/		/		
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/		/		/		/		
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/		/		/		/		
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/		/		/		/		
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof									
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	1.0KG		330 GRAM		330 GRAM		330 GRAM		
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	6.0KG		2.0KG		2.0KG		2.0KG		
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	/		/		/		/		
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+schelpen	/		/		/		/		
Foto's gemaakt	Ja ☒ Nee ☐		Ja ☒ Nee ☐		Ja ☒ Nee ☐		Ja ☒ Nee ☐		
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	Ja ☐ Nee ☒		Ja ☐ Nee ☒		Ja ☐ Nee ☒		Ja ☐ Nee ☒		
Datum monster naar laboratorium									
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☒ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;								
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld.									
Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.									
Barcode emmer plaatmateriaal									
Barcode emmer grond									
Barcodes overig									
Barcodes overig									

Projectnummer/uitvoerend	0	projectlocatie	0	0								
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN												
datum monsternamen	3-4-2019	3-4-2019	3-4-2019	3-4-2019								
nummer boorgat/sleuf	ASB04	ASB05	ASB19	ASB09								
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-nv	0-50	0-50	0-50	0-50								
Gegevens over de boorgat/sleuf												
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3
	12%	8%	14%	12%	13%	9%	16%	13%	18%	14%	12%	10%
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters												
Lengte (in cm)	30			30			30			33		
Breedte (in cm)	22			34			32			30		
gemiddeld diepte (in cm)	51			51			51			51		
aantal M ³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)	0.048			0.052			0.048			0.050		
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.65			1.65			1.65			1.65		
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	79.2KG			85.8KG			79.2KG			82.5KG		
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm	/			/			/			/		
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)												
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/			/			/			/		
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/			/			/			/		
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/			/			/			/		
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/			/			/			/		
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/			/			/			/		
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof												
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster ivm vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	330 GRAM			330 GRAM			330 GRAM			330 GRAM		
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	2.0KG			2.0KG			2.0KG			2.0KG		
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodenvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	/			/			/			/		
Totaal gewicht grond en bodenvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+schelpen	/			/			/			/		
Foto's gemaakt	☒ Ja	☐ Nee	☒ Ja	☐ Nee	☒ Ja	☐ Nee	☒ Ja	☐ Nee	☒ Ja	☐ Nee	☒ Ja	☐ Nee
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja	☒ Nee	☐ Ja	☒ Nee	☐ Ja	☒ Nee	☐ Ja	☒ Nee	☐ Ja	☒ Nee	☐ Ja	☒ Nee
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☒ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl;											
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld.												
Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.												
Barcode emmer plaatmateriaal												
Barcode emmer grond												
Barcodes overig												
Barcodes overig												

Projectnummer uitvoerend	0		projectlocatie	0		0	
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN							
datum monsternamen	3-7-2019		3-7-2019		3-7-2019		
nummer boorgat/sleuf	ASB14		ASB16		ASB15		
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-50		0-50		5-55		
Gegevens over de boorgat/sleuf							
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1	Mt2	Mt3	
	19%	16%	16%	15%	10%	11%	
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters							
Lengte (in cm)	30		33		30		
Breedte (in cm)	31		35		30		
gemiddeld diepte (in cm)	31		30		31		
aantal M ³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)	0.047		0.057		0.045		
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.65		1.65		1.65		
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	77.5KG		94 KG		74.2KG		
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm	/		/		/		
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)							
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/		/		/		
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/		/		/		
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/		/		/		
Totaal gewicht losse stukjes asbest >20 mm en < 40 mm	/		/		/		
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/		/		/		
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof							
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	400 GRAM		400 GRAM		1KG		
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	2.4KG		2.4KG		6.0KG		
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie >20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	/		/		/		
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+ schelpen	/		/		/		
Foto's gemaakt	☒ Ja	☐ Nee	☒ Ja	☐ Nee	☒ Ja	☐ Nee	
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja	☒ Nee	☐ Ja	☒ Nee	☐ Ja	☒ Nee	
Datum monster naar laboratorium							
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☒ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;						
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.							
Barcode emmer plaatmateriaal							
Barcode emmer grond							
Barcodes overig							
Barcodes overig							



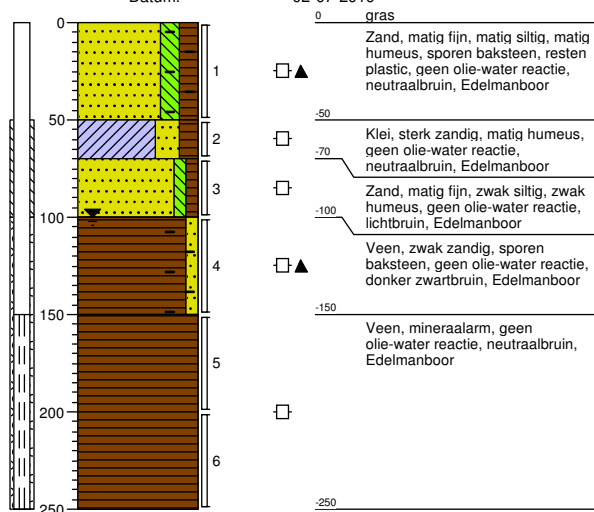
BIJLAGE 3.2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring:

01

Datum:

02-07-2019

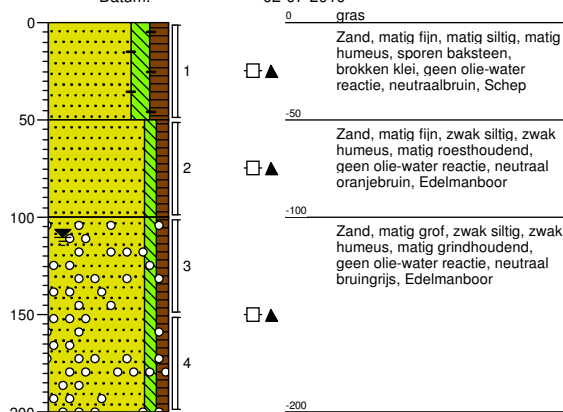


Boring:

02

Datum:

02-07-2019

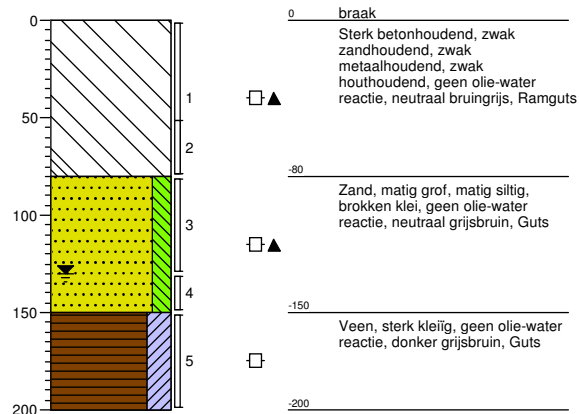


Boring:

03

Datum:

05-07-2019

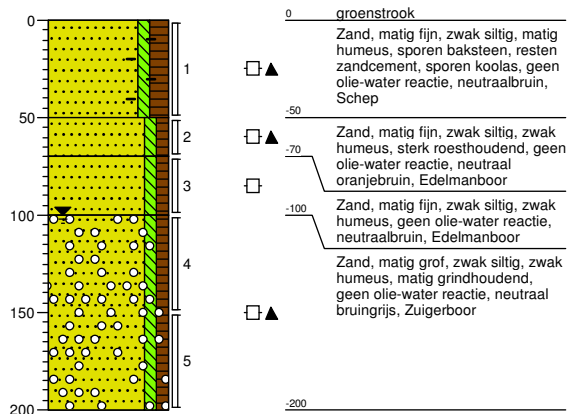


Boring:

04

Datum:

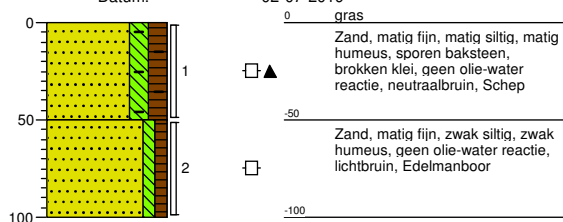
03-07-2019



Boring:**05**

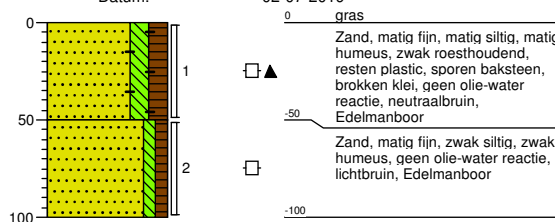
Datum:

02-07-2019

**Boring:****06**

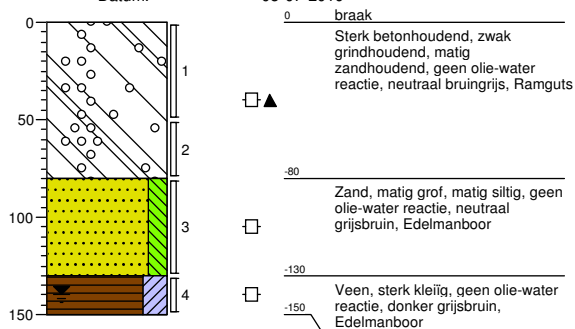
Datum:

02-07-2019

**Boring:****07**

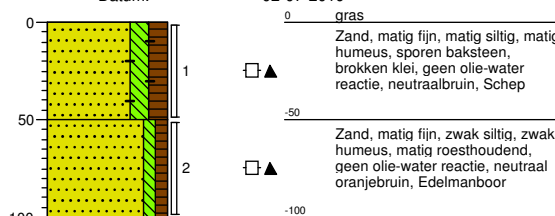
Datum:

05-07-2019

**Boring:****08**

Datum:

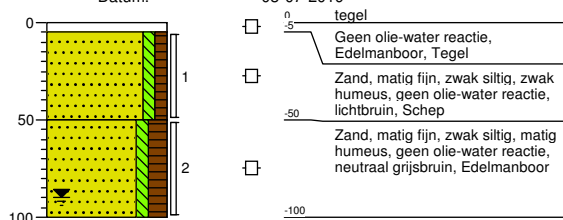
02-07-2019



Boring:**09**

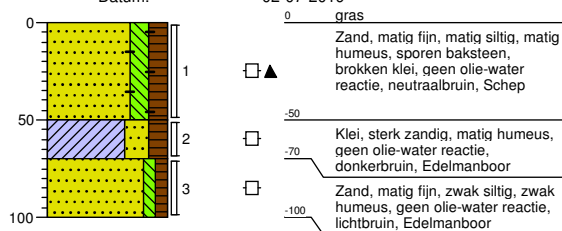
Datum:

03-07-2019

**Boring:****10**

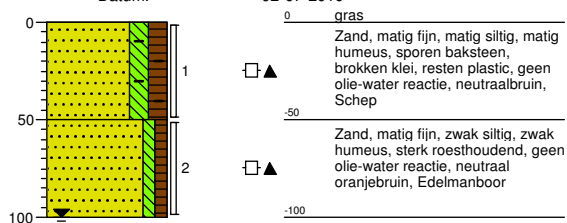
Datum:

02-07-2019

**Boring:****11**

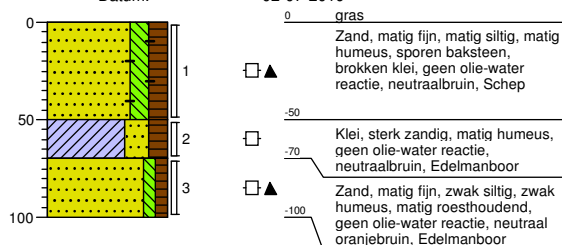
Datum:

02-07-2019

**Boring:****12**

Datum:

02-07-2019

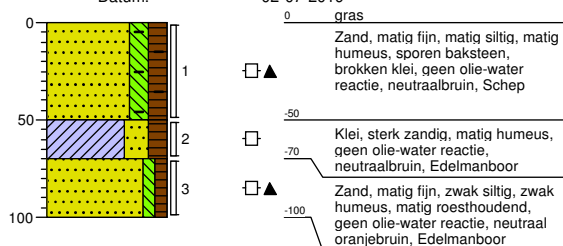


Boring:

13

Datum:

02-07-2019

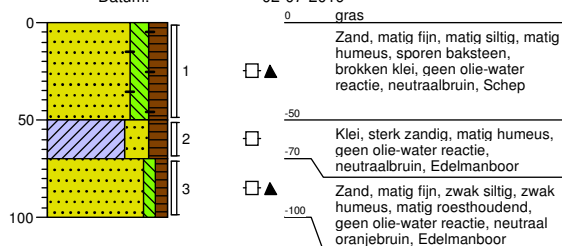


Boring:

14

Datum:

02-07-2019

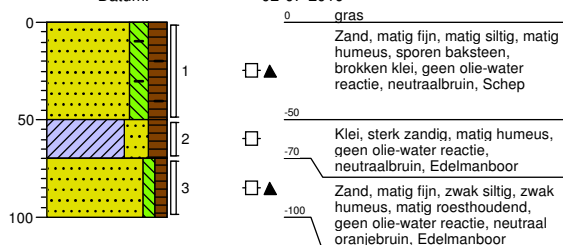


Boring:

15

Datum:

02-07-2019

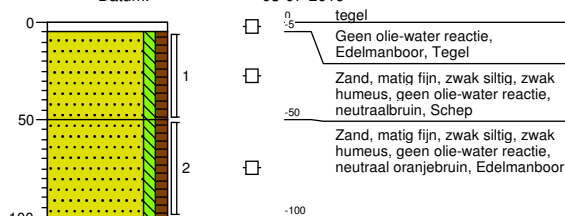


Boring:

16

Datum:

03-07-2019

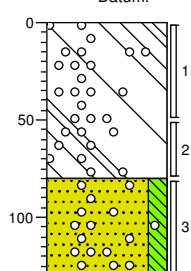


Boring:

17

Datum:

05-07-2019



0 braak
Sterk betonhoudend, zwak zandhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Ramguts



-80
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

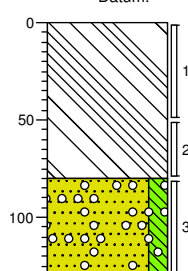
-130

Boring:

18

Datum:

05-07-2019



0 braak
Sterk betonhoudend, matig zandhoudend, zwak aardewerkhoudend, sporen glas, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Ramguts



-80
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

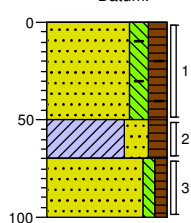
-130

Boring:

19

Datum:

02-07-2019



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep

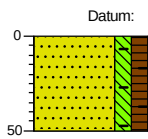


-50
Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor



-70
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

-100

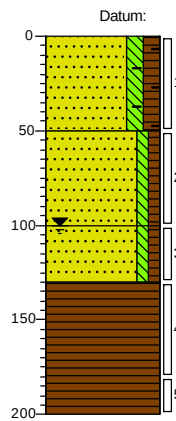
Boring:**Asb01**

2-7-2019^Q
gras



Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, sporen baksteen, brokken
klei, geen olie-water reactie,
neutraalbruin, Schep

-50

Boring:**Asb02**

2-7-2019^Q
gras



Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, sporen baksteen, brokken
klei, resten plastic, geen olie-water
reactie, neutraalbruin, Schep

-50



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sterk roesthoudend, geen
olie-water reactie, neutraal
oranjebruin, Edelmanboor

-100



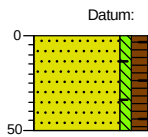
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, geen olie-water reactie,
neutraalbruin, Edelmanboor

-130



Veen, mineraalarm, geen olie-water
reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-200

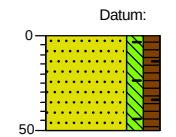
Boring:**Asb03**

3-7-2019^Q
groenstrook



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, sporen baksteen, resten
zandcement, sporen koolas, geen
olie-water reactie, neutraalbruin,
Schep

-50

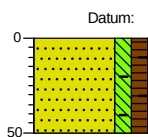
Boring:**Asb04**

2-7-2019^Q
gras



Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, sporen baksteen, brokken
klei, geen olie-water reactie,
neutraalbruin, Schep

-50

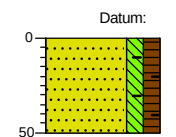
Boring:**Asb05**

2-7-2019^Q
gras



Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, zwak roesthoudend, resten
plastic, sporen baksteen, brokken
klei, geen olie-water reactie,
neutraalbruin, Schep

-50

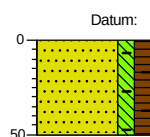
Boring:**Asb06**

2-7-2019^Q
gras



Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, zwak roesthoudend, resten
plastic, sporen baksteen, brokken
klei, geen olie-water reactie,
neutraalbruin, Schep

-50

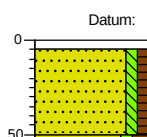
Boring:**Asb07**

2-7-2019⁹
gras



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep

-50

Boring:**Asb08**

3-7-2019⁹
tegel



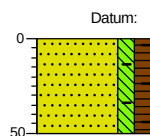
Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Schep



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Schep

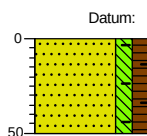
**Boring:****Asb09**

2-7-2019⁹
gras



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep

-50

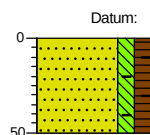
Boring:**Asb10**

2-7-2019⁹
gras



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep

-50

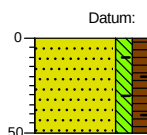
Boring:**Asb11**

2-7-2019⁹
gras



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep

-50

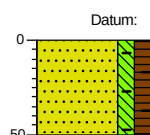
Boring:**Asb12**

2-7-2019⁹
gras



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep

-50

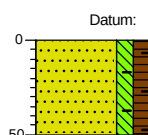
Boring:**Asb13**

2-7-2019⁹
gras



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep

-50

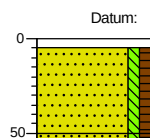
Boring:**Asb14**

2-7-2019⁹
gras



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep

-50

Boring:**Asb15**

3-7-2019⁹
tegel



Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel

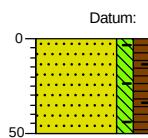


Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

-50

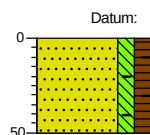
Boring:**Asb16**

2-7-2019⁹
gras



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep

-50

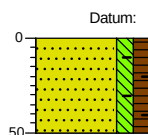
Boring:**Asb17**

2-7-2019⁹
gras



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep

-50

Boring:**Asb18**

2-7-2019⁹
gras



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Schep

-50

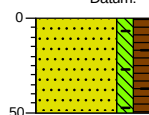
Boring:

Asb19

Datum:

2-7-2019

0 gras

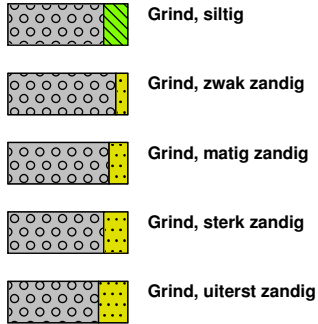


Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, sporen baksteen, brokken
klei, geen olie-water reactie,
neutraalbruin, Schep

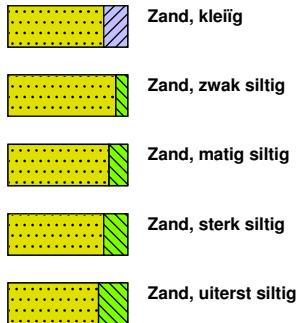
-50

Legenda (conform NEN 5104)

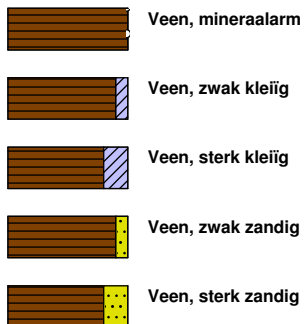
grind



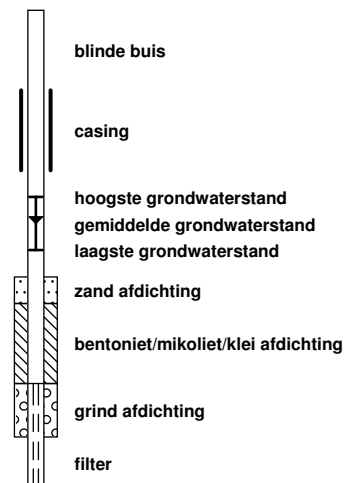
zand



veen



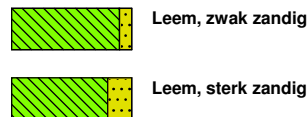
peilbuis



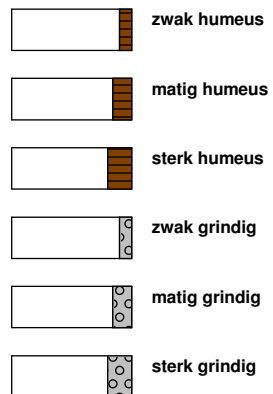
klei



leem



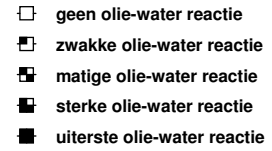
overige toevoegingen



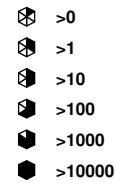
geur



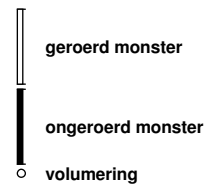
olie



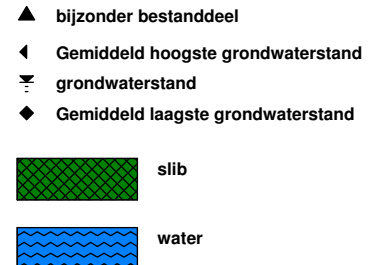
p.i.d.-waarde



monsters



overig





BIJLAGE 4.1
ANALYSECERTIFICAAT GROND

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw P. Mulder
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Ons kenmerk : Project 910885
Validatieref. : 910885_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SRFP-MSQD-TFAD-OJLR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 juli 2019

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,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J. Tukker", written over a faint circular stamp.

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 910885
 Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6014847 = MM01 02 (100-150) 04 (100-150)
 6014848 = MM02 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 10 (0-50)
 6014849 = MM03 08 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	03/07/2019	02/07/2019	03/07/2019
Ontvangstdatum opdracht	05/07/2019	05/07/2019	05/07/2019
Startdatum	05/07/2019	05/07/2019	05/07/2019
Monstercode	6014847	6014848	6014849
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	88,3	88,1	86,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,7	5,1	5,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,2	5,6	5,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	29	52
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	0,40
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	3,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	8,1	13
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,08	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	20	37
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	10	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	37	73

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	45
-------------------------------------	----------	------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,05	0,08
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,12	0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	0,06
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,50	0,61

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,014

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 910885
Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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 : MM03 08 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50)
Monstercode : 6014849

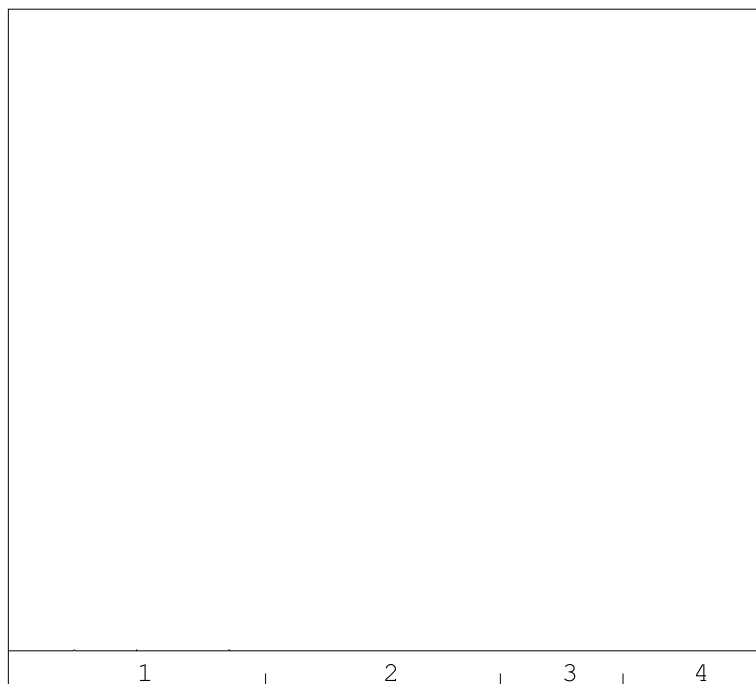
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6014847
Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Uw referentie : MM01 02 (100-150) 04 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

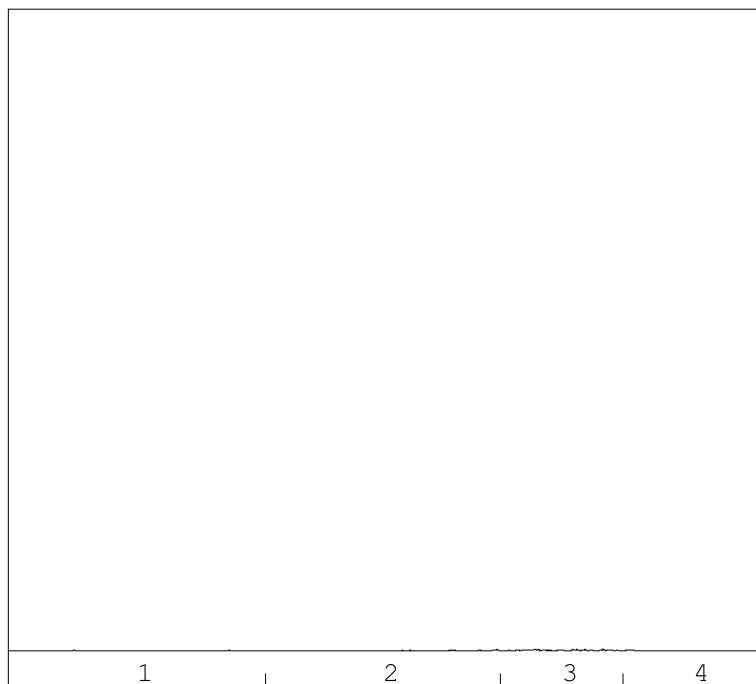
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6014848
Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Uw referentie : MM02 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 10 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

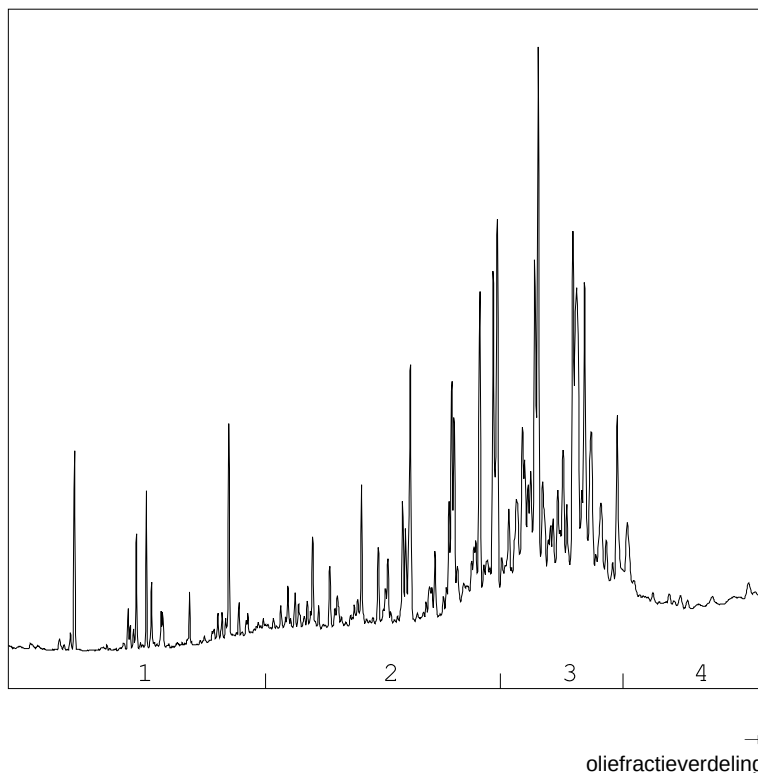
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6014849
Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Uw referentie : MM03 08 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	37 %
3) fractie C29 - C35	49 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 45 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 : 910885
 Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6014847	MM01 02 (100-150) 04 (100-150)	02	1-1.5	3286532AA
		04	1-1.5	3286484AA
6014848	MM02 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 10 (0-50)	01	0-0.5	3286476AA
		04	0-0.5	3286471AA
		05	0-0.5	3286550AA
		10	0-0.5	3286477AA
6014849	MM03 08 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50)	08	0-0.5	3286555AA
		13	0-0.5	3286510AA
		14	0-0.5	3286524AA
		19	0-0.5	3286534AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 910885
Project omschrijving	: 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

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.

Nemen steekmonster	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: 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

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw P. Mulder
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Ons kenmerk : Project 911010
Validatieref. : 911010_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BCUS-ASFY-YFTZ-CALE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 juli 2019

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,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J. Tukker", written over a faint circular stamp.

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 911010
 Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6015129 = MM04 03 (80-130) 07 (80-130) 17 (80-130) 18 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/07/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 05/07/2019
 Startdatum : 05/07/2019
 Monstercode : 6015129
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

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

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 71
 S cadmium (Cd) mg/kg ds < 0,20
 S kobalt (Co) mg/kg ds < 3,0
 S koper (Cu) mg/kg ds 5,4
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds < 0,05
 S lood (Pb) mg/kg ds 18
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 9
 S zink (Zn) mg/kg ds 250

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 78

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S fenantreen mg/kg ds 0,12
 S anthraceen mg/kg ds < 0,05
 S fluoranteen mg/kg ds 0,22
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds 0,11
 S chryseen mg/kg ds 0,13
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,09
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,11
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,07
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,07
 S som PAK (10) mg/kg ds 0,99

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 0,003
 S PCB -153 mg/kg ds 0,002
 S PCB -180 mg/kg ds 0,002
 S som PCBs (7) mg/kg ds 0,010

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 911010
Project omschrijving	: 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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	: MM04 03 (80-130) 07 (80-130) 17 (80-130) 18 (80-130)
Monstercode	: 6015129

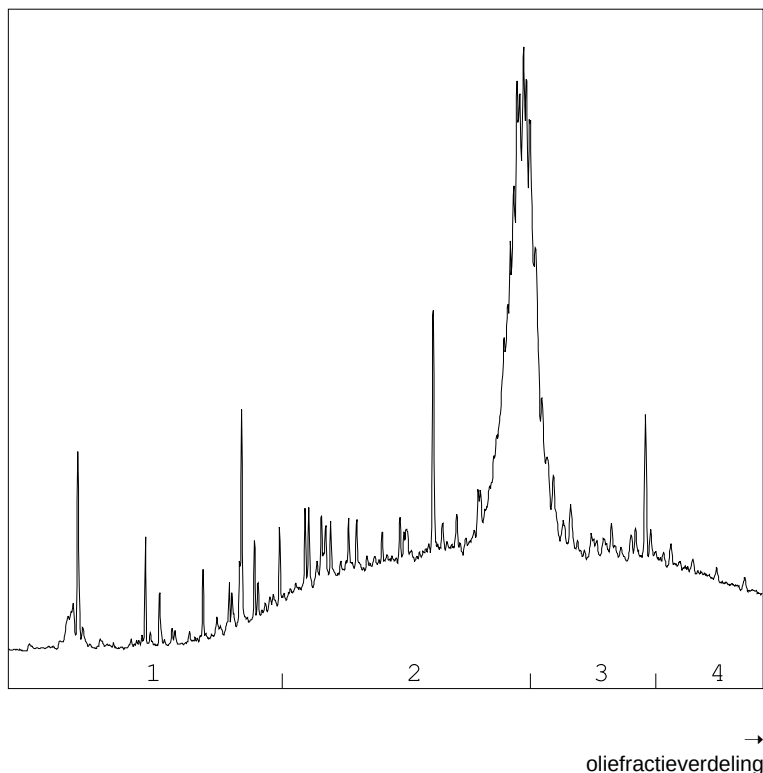
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	- Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
-----------	---

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6015129
Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Uw referentie : MM04 03 (80-130) 07 (80-130) 17 (80-130) 18 (80-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	55 %
3) fractie C29 - C35	27 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 78 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 : 911010
Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6015129 MM04 03 (80-130) 07 (80-130) 17 (80-130) 18 (80-130)	03	0.8-1.3	3286497AA
	07	0.8-1.3	3286479AA
	17	0.8-1.3	3286503AA
	18	0.8-1.3	3286489AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 911010
Project omschrijving	: 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

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.

Nemen steekmonster	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: 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

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw P. Mulder
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Ons kenmerk : Project 914996
Validatieref. : 914996_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WJCN-PQXJ-PYVG-RVBN
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 juli 2019

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,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J. Tukker", written over a faint circular stamp.

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 914996
 Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6024481 = 03-3 03 (80-130)

6024482 = 07-3 07 (80-130)

6024483 = 17-3 17 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/07/2019	05/07/2019	05/07/2019
Ontvangstdatum opdracht :	15/07/2019	15/07/2019	15/07/2019
Startdatum :	15/07/2019	15/07/2019	15/07/2019
Monstercode :	6024481	6024482	6024483
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 (asbest verdacht)	%	70,9	91,7	94,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,2	0,6	0,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,3	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	42	21	< 20
-------------	----------	----	----	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 914996
 Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 6024484 = 18-3 18 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/07/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 15/07/2019
 Startdatum : 15/07/2019
 Monstercode : 6024484
 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 (asbest verdacht) % 91,5
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 2,0
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) < 1

Anorganische parameters - metalen
 S zink (Zn) mg/kg ds 53

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 914996
Project omschrijving	: 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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 : 914996
Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6024481	03-3 03 (80-130)	03	0.8-1.3	3286497AA
6024482	07-3 07 (80-130)	07	0.8-1.3	3286479AA
6024483	17-3 17 (80-130)	17	0.8-1.3	3286503AA
6024484	18-3 18 (80-130)	18	0.8-1.3	3286489AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 914996
Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

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-, waterbodemonderzoek 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.

Nemen steekmonster	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: 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
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961



BIJLAGE 4.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw P. Mulder
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Ons kenmerk : Project 913063
Validatieref. : 913063_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OQBN-BTBU-SKKC-KVAT
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 juli 2019

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,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J. Tukker", written over a faint circular stamp.

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 913063
 Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

6019760 = 01-1-1 01 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/07/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 10/07/2019
 Startdatum : 10/07/2019
 Monstercode : 6019760
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	100
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	2,3
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
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

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 (bromoform)	µg/l	< 0,2
-------------------------------	------	-------

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: OQBN-BTBU-SKKC-KVAT

Ref.: 913063_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 913063
Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

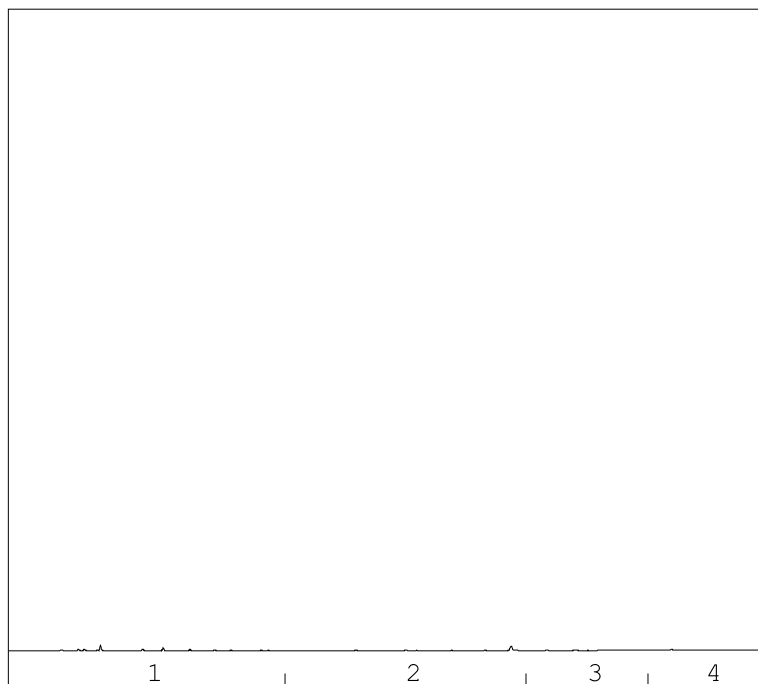
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6019760
Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Uw referentie : 01-1-1 01 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

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 : 913063
Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6019760	01-1-1 01 (150-250)	01	1.5-2.5	0347490YA
		01	1.5-2.5	0247337MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 913063
Project omschrijving	: 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

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-, 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.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1



BIJLAGE 4.3
ANALYSECERTIFICATEN ASBESTBEPALINGEN

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw P. Mulder
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Ons kenmerk : Project 910884
Validatieref. : 910884_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SGRS-YQPN-ZLEM-JVNT
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 juli 2019

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,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J. Tukker", written over a faint circular stamp.

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 910884
 Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6014844
 Uw referentie : ASBM01 Mm1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/07/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.P.
 Datum geanalyseerd : 09-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11950 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11532 g
 Percentage droogrest : 96,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10947,5	96,3	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	103,4	0,9	8,1	7,83	0	0,0
1-2 mm	91,7	0,8	19,5	21,26	0	0,0
2-4 mm	73,3	0,6	73,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	84,1	0,7	84,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	50,0	0,4	50,0	100,00	0	0,0
>20 mm	17,7	0,2	17,7	100,00	0	0,0
Totaal	11367,7	100,0	265,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,0	0,0	1,0	<1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

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: SGRS-YQPN-ZLEM-JVNT

Ref.: 910884_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 910884
 Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6014845
 Uw referentie : ASBM02 Mm2 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/07/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 09-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12060 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11119 g
 Percentage droogrest : 92,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9805,9	89,8	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	445,3	4,1	22,5	5,05	0	0,0
1-2 mm	231,8	2,1	51,9	22,39	0	0,0
2-4 mm	150,1	1,4	150,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	149,5	1,4	149,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	123,5	1,1	123,5	100,00	0	0,0
>20 mm	19,6	0,2	19,6	100,00	0	0,0
Totaal	10925,7	100,0	524,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,3	0,0	1,2	<1,3	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 910884
 Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6014846
 Uw referentie : ASBM03 Mm3 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/07/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 09-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10598 g
 Percentage droogrest : 88,1 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9695,5	92,4	12,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	418,7	4,0	28,5	6,81	0	0,0
1-2 mm	149,6	1,4	33,9	22,66	0	0,0
2-4 mm	79,7	0,8	79,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	86,2	0,8	86,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	63,0	0,6	63,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10492,7	100,0	304,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,1	0,0	1,1	<1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 910884
Project omschrijving	: 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 910884
Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6014844	ASBM01 Mm1 (0-50)	Mm1	0-0.5	1533875MG
6014845	ASBM02 Mm2 (0-50)	Mm2	0-0.5	1533871MG
6014846	ASBM03 Mm3 (0-50)	Mm3	0-0.5	1533870MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 910884
Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw P. Mulder
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Ons kenmerk : Project 911011
Validatieref. : 911011_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VUBC-NBUF-TSKO-AVBF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 juli 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 911011
 Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 6015130
 Uw referentie : ASBM04 MM10 (0-80)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/07/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 10-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 14800 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14282 g
 Percentage droogrest : 96,5 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10777,0	76,4	17,8	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	139,8	1,0	9,5	6,80	0	0,0
1-2 mm	228,4	1,6	54,5	23,86	0	0,0
2-4 mm	240,8	1,7	123,8	51,41	0	0,0
4-8 mm	318,2	2,3	318,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1121,3	7,9	1121,3	100,00	0	0,0
>20 mm	1282,8	9,1	1282,8	100,00	0	0,0
Totaal	14108,3	100,0	2927,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,5	0,0	1,4	<1,5	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	911011
Project omschrijving	:	1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Uw referentie	:	ASBM04 MM10 (0-80)
Monstercode	:	6015130

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 911011
Project omschrijving : 1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6015130	ASBM04 MM10 (0-80)	MM10	0-0.8	1533950MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	911011
Project omschrijving	:	1905M657-Kostverlorenstraat Weesp
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898



BIJLAGE 5.1
TOETSINGSRESULTATEN GROND

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		910885			910885			910885		
Boring(en)		02, 04			01, 04, 05, 10			08, 13, 14, 19		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,70			5,10			5,40		
Lutum	% ds	1,20			5,60			5,90		
Datum van toetsing		11-7-2019			11-7-2019			11-7-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	88,3	88,3 ⁽⁶⁾		88,1	88,1 ⁽⁶⁾		86,2	86,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,2			5,6			5,9		
Organische stof (humus)	%	1,7			5,1			5,4		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		29	78 ⁽⁶⁾		52	135 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03	0,40	0,57	-0
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<5,3	-0,06	3,1	7,6	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	8,1	13,6	-0,18	13	21	-0,13
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,11	-0	0,09	0,12	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	20	28	-0,05	37	51	0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	6	18	-0,26	10	22	-0,2	11	24	-0,17
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	37	70	-0,12	73	135	-0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,07	0,07	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,05	0,05		0,08	0,08	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,06	0,06	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		0,15	0,15	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,08	0,08		0,06	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,05	0,05	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,50	0,50	-0,03	0,61	0,61	-0,02
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		0,002	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		0,002	0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		0,002	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		0,003	0,006	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		0,002	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		0,002	0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,0096	-0,01		0,025	0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<48	-0,03	45	83	-0,02

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04		
Certificaatcode		911010		
Boring(en)		03, 07, 17, 18		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,30		
Humus	% ds	0,90		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		11-7-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	92,6	92,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1		
Organische stof (humus)	%	0,9		
METALEN				
Barium	mg/kg ds	71	275 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	5,4	11,2	-0,19
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	18	28	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	9	26	-0,14
Zink	mg/kg ds	250	593	0,78
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,99	0,99	-0,01
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,005	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,003	0,015	
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,010	
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,010	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,051	0,03
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	78	390	0,04

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		03-3		07-3		17-3
Grondsoort		Zand		Zand		Zand
Certificaatcode		914996		914996		914996
Boring(en)		03		07		17
Traject (m -mv)		0,80 - 1,30		0,80 - 1,30		0,80 - 1,30
Humus	% ds	5,20		0,60		0,90
Lutum	% ds	6,30		1,00		1,00
Datum van toetsing		17-7-2019		17-7-2019		17-7-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1						
Monstermelding 2						
Monstermelding 3						
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw
		Index		Index		Index
OVERIG						
Droge stof	%	70,9	70,9 ⁽⁶⁾	91,7	91,7 ⁽⁶⁾	94,6
Lutum	%	6,3		<1		<1
Organische stof (humus)	%	5,2		0,6		0,9
Aard artefacten	-					
Gewicht artefacten	g					
METALEN						
Zink	mg/kg ds	42	77	21	50	<20
			-0,11		-0,16	<33
						-0,18

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		18-3
Grondsoort		Zand
Certificaatcode		914996
Boring(en)		18
Traject (m -mv)		0,80 - 1,30
Humus	% ds	2,00
Lutum	% ds	1,00
Datum van toetsing		17-7-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetw
		GSSD
		Index
OVERIG		
Droge stof	%	91,5
Lutum	%	<1
Organische stof (humus)	%	2,0
Aard artefacten	-	
Gewicht artefacten	g	
METALEN		
Zink	mg/kg ds	53
		126
		-0,02

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000



BIJLAGE 5.2
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum bemonstering		10-7-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		12-7-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	100	100	0,09
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	2,3	2,3	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600