integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Sporthal en De Meent te Uitgeest

Beperkt milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennend milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk	:	A2237-06/PDI/rap3
Datum	:	26 augustus 2022
Opdrachtgever	:	Gemeente Uitgeest
	:	Postbus 1
	:	1850 AA Heiloo

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
De heer P. Dijkhuizen (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	26 augustus 2022	
Mevrouw P. Mulder (Projectleider milieu)	2e lezerschap en vrijgave	26 augustus 2022	

BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
2. BEPERKT MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK 5
2.1 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED 5
2.2 RESULTATEN HISTORISCH VOORONDERZOEK 6
2.3 TERREINVERKENNING 6
2.4 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING 6
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK 8
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE 8
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK 8
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK 10
3.4 TOETSINGSKADER 11
3.5 INTERPRETATIE 13
3.6 TOETSING HYPOTHESE 13
3.7 CONCLUSIES 14
3.8 AANBEVELINGEN 14
4. BETROUWBAARHEID 15

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart
1.2 Situatietekening

2. Vooronderzoek
2.1 Historisch vooronderzoek HB Adviesbureau, d.d. 15-06-2021
2.2 Fotoreportage

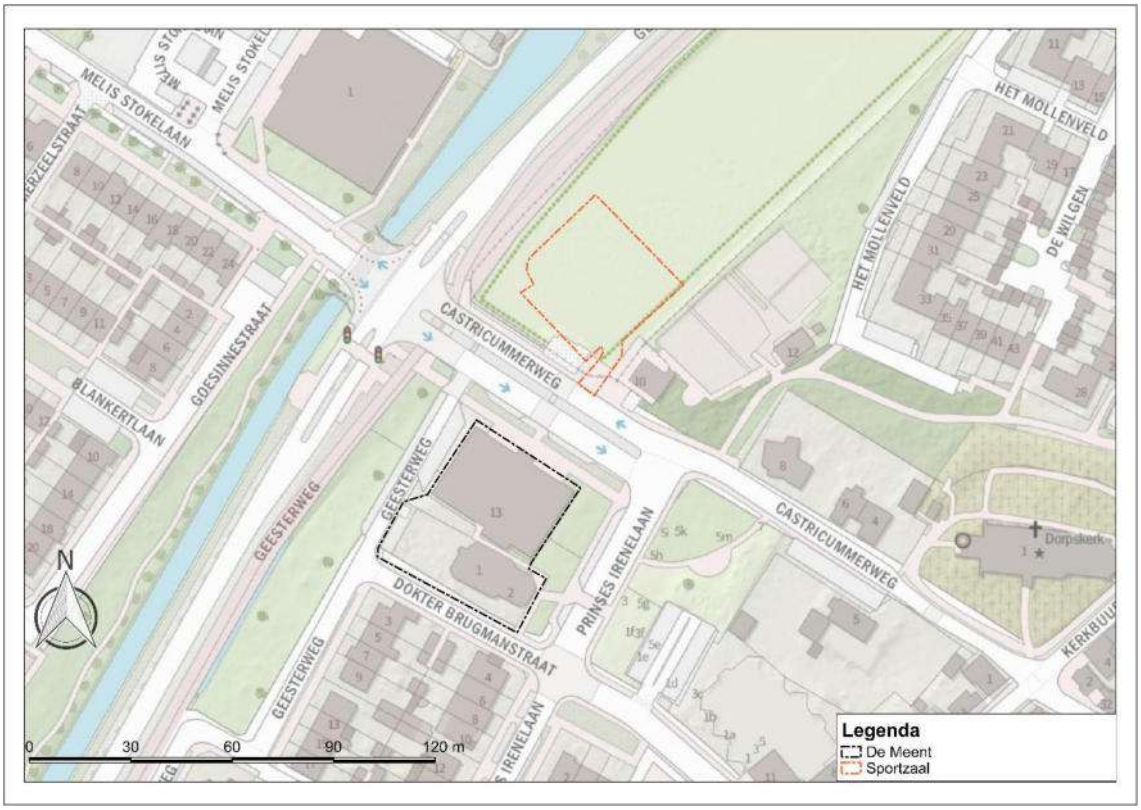
3. Veldonderzoek
3.1 Formulieren veldonderzoek
3.2 Boorstaten en legenda

4. Laboratoriumonderzoek
4.1 Certificaten grond Sporthal
4.2 Certificaten grondwater Sporthal
4.3 Certificaten grond De Meent
4.4 Certificaten grondwater De Meent

5. Toetsingstabellen
5.1 Toetsingstabellen grond Sporthal
5.2 Toetsingstabellen grondwater Sporthal
5.3 Toetsingstabellen grond De Meent
5.4 Toetsingstabellen grondwater De Meent

1. INLEIDING

In opdracht van Gemeente Uitgeest is door IDDS een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bestaat uit een tweetal deellocaties, Sporthalen De Meent, welke zijn gelegen aan de Castricummerweg en Geesterweg te Uitgeest (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied *(bron: OpenTopo)*

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een Omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Verklaring onafhankelijkheid

De werkzaamheden zijn aangenomen door IDDS B.V. en het veldwerk is (deels) uitgevoerd door Ground Research B.V. te Wormerveer, die gecertificeerd is voor het uitvoeren van werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000, protocol 2018 volgens het procescertificaat K41104-10 en deels door D. Rietveld Milieutechniek, gevestigd te Den Haag, die gecertificeerd is voor de BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002, volgens het procescertificaat NC-SIK-20338.

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

In 2021 is door HB Adviesbureau een historisch vooronderzoek conform de onderzoeknorm NEN 5725;2017 uitgevoerd. Voor onderhavig verkennend bodemonderzoek volstaat derhalve een samenvatting.

Verkennend bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de onderzoeknorm NEN 5740;2009+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.

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 beknopt het eerder uitgevoerd milieuhygiënisch vooronderzoek besproken.

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 onderzoekresultaten 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. BEPERKT MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

2.1 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

TABEL 2.1.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag			
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?			
Uitwerking			**Bronnen**
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.		#1 / #2
Adres	Castricummerweg en Geesterweg		
Plaats	Uitgeest		
Gemeente	Uitgeest		
Provincie	Noord-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	109.020	
	Y	50.926	
Hoogte maaiveld	Z	Circa -0,2 - +0,7 m NAP	
Kadastraal	Gemeente	Uitgeest	
	Gemeentecode	UGT00	
	Sectie	B	
	Nummers	9093 (gedeeltelijk), 8151, 8011, 7255, 4853	
Oppervlaktes (m^2)	Totaal	Locatie Sporthal: 1.360 m^2 Locatie De Meent: 1.988 m^2	
	Bebouwd	Locatie Sporthal: - Locatie De Meent: 1.140 m^2	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen		-
Conclusie			
Afbakening voldoende			

#1: Informatie verstreken door opdrachtgever
#2: IDDS Projectenkaart

2.2 RESULTATEN HISTORISCH VOORONDERZOEK

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is reeds door HB Adviesbureau een historisch vooronderzoek ter plaatse van het 'Centrumgebied Uitgeest' uitgevoerd (kenmerk rapport 21HB0308, d.d. 15-06-2021). Het onderzoek beslaat een groter gebied dan in onderhavig rapport wordt onderzocht. Het onderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeknorm NEN 5725.

Voor onderhavig onderzoek wordt derhalve volstaan met een samenvatting van de voor het verkennend bodemonderzoek relevante gegevens uit het voorgaande onderzoek, te weten:

- De onderzoekslocatie was in het verleden in gebruik voor akkerbouw dan wel weiland;
- In het verleden zijn meerdere gedempte sloten/voormalige kavelgrenzen, en een voormalige weg aanwezig;
- Rondom de te onderzoeken locaties zijn geen HBB locaties geregistreerd;
- Het historisch vooronderzoek adviseert om aanvullend onderzoek uit te voeren daar herinrichtings- en ontgravingsplannen gepland zijn.

Het historisch vooronderzoek is in bijlage 2 opgenomen.

2.3 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 18 juli 2022 uitgevoerd door D. Rietveld Milieutechniek. Op basis van de terreinverkenning blijkt geen sprake te zijn van aanvullende bijzonderheden en hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens.

Ter illustratie is in bijlage 2 een fotoreportage opgenomen.

2.4 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 2.4.1: Conclusie en hypothese

Hypothese	
Algemeen	
Locatie	Gehele onderzoekslocatie (Sporthal, De Meent)
Conclusie	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek worden in de bodem geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht.
Hypothese	**Onverdacht**
Opmerking	*Op voorhand wordt er niet van uitgegaan dat in de grond sprake is van puinbijmengingen. Ingeval echter wel sprake blijkt te zijn van een puinbijmenging dient de locatie, ongeacht de gradatie aan bijmengingen, formeel als verdacht op asbest te worden aangemerkt.*

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. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.1.

TABEL 3.1.1: Onderzoeksstrategie

Locatie	Onderzoeksstrategie
Gehele onderzoekslocatie (Sporthal, De Meent)	NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).
Opmerking	*Enkele diepe boringen worden ter plaatse van de gedempte sloot en voormalige weg geplaatst met als doel om na te gaan in hoeverre er in de bodem nog afwijkend bodemvreemd materiaal is terug te vinden dat duidt op de gedempte sloot en voormalige weg.*

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.2 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	Monstername grond: 18-19 juli 2022 Monstername grondwater: 4 augustus 2022				
Uitvoerende partij	2001 – Ground Research b.v. / D. Rietveld Milieutechniek / IDDS Milieu 2002 – Ground Research b.v.				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2001, 2002				
Onderzoekaspect	**Meetpunten**			**Codering**	**Bijzonderheden**
	Type	**Diepte [m-mv]**	**Aantal**		
Sporthal (300-serie)	Boring	1,0	6	302, 304, 306, 308, 309, 311	-
		2,0	4	301, 303, 307, 310	
	Peilbuis	2,5	1	305	
De Meent (400-serie)	Boring	1,0	6	403, 404, 407, 409, 410, 411	
		2,0	4	401, 402, 406, 408	
	Peilbuis	3,5	1	405	

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 bestaat uit matig fijn zand. Zeer plaatselijk is in de bovengrond een laag met sterke siltige klei waargenomen. De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 3,5 m-mv uit matig fijn zand en/of sterk siltige klei dan wel zwak tot matig zandige klei.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde 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:

- Ter plaatse van locatie ‘Sporthal’ (300-serie) zijn geen bodemvreemde bijmengingen in de bodem waargenomen;
- Ter plaatse van locatie ‘De Meent’ (400-serie) zijn plaatselijk zintuiglijk in diverse trajecten variërend van 0 tot 140 cm-mv enkele sporen met baksteen waargenomen;
- Voor beide locaties zijn zintuiglijk geen bodemvreemde lagen en bijmengingen waargenomen die kunnen duiden op een voormalige sloot en weg. Hoogstwaarschijnlijk is de sloot gedempt met gebiedseigen grond.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

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:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

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 [m-mv]	Grondwater-stand [m-mv]	pH [–]	EC [µS/cm]	Troebel-heid [NTU]	Monster-name d.d.	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
Sporthal							
305	1,50 - 2,50	0,90	6,8	920	304	04-08-22	Geen bijzonderheden
De Meent							
405	2,50 - 3,50	1,69	7,3	690	1,09	04-08-22	Geen bijzonderheden

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.
- Opgemerkt wordt dat de gemeten waarde voor de troebelheid ter plaatse van de 'Sporthal' verhoogd is ten opzichte van een natuurlijke situatie van 10 NTU. Een verklaring hieromtrent is niet voorhanden.

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 analysepakketten
In het standaardpakket 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 standaardpakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

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

3.4 TOETSINGSKADER

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 (HandhavingUitvoeringsMethode 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 achtergrondwaarde (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.

TABEL 3.4.1a: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten 'Sporthal'

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
			Wbb (index)		
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Bovengrond					
MM301 BG 301 (0-30) 302 (0-50) 303 (0-50) 304 (0-50) 305 (0-50) 306 (0-50)	Zand, geen bijzonderheden	#1	Lood (-)	-	-
MM302 BG 307 (0-30) 308 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 311 (5-50)	Zand, geen bijzonderheden	#1	Kwik (-) Lood (0,05)	-	-
Ondergrond					
MM303 OG 301 (100-150) 303 (50-100) 305 (50-100) 307 (60-100) 310 (50-100)	Klei, geen bijzonderheden	#1	-	-	-
Grondwater					
305-1-1 305 (150-250)	Grondwater	#2	-	-	-

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
#1 : Standaardpakket grond (AS3000)
#2 : Standaardpakket grondwater (AS3000)
> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

TABEL 3.4.1b: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten 'De Meent'

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
			Wbb (index)		
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Bovengrond					
MM401 BG 404 (0-50) 409 (0-50)	Zand, sporen baksteen	#1	Zink (0,11) Kwik (-) Lood (0,14)	-	-
MM402 BG 401 (5-55) 403 (0-50) 405 (5-20) 406 (5-55) 407 (7-30) 408 (0-20)	Zand, geen bijzonderheden	#1	Kwik (-)	-	-
Ondergrond					
MM403 OG 401 (90-110) 402 (110-140) 405 (120-170) 406 (100-150) 408 (100-130)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	-	-
Grondwater					
405-1-1 405 (250-350)	Grondwater	#2	-	-	-

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
#1 : Standaardpakket grond (AS3000)
#2 : Standaardpakket grondwater (AS3000)
> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.5 INTERPRETATIE

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

Grond
De bovengrond bestaat uit matig fijn zand. Zeer plaatselijk is in de bovengrond een laag met sterke siltige klei waargenomen. Ter plaatse van locatie 'Sporthal' zijn geen bodemvreemde bijmengingen in de bodem waargenomen. Bij locatie 'De Meent' (400-serie) zijn plaatselijk zintuiglijk, in diverse trajecten variërend van 0 tot 140 cm-mv, enkele sporen met baksteen waargenomen. Voor beide locaties zijn zintuiglijk geen bodemvreemde lagen en bijmengingen waargenomen die kunnen duiden op een voormalige sloot of weg. Hoogstwaarschijnlijk is de sloot gedempt met gebiedseigen grond.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt dat voor beide locaties, 'Sporthal' (300-serie) en 'De Meent' (400-serie), zware metalen in de bovengrond de desbetreffende achtergrondwaarden overschrijden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

Grondwater
Aan het bemonsterde grondwater zijn, behoudens een verhoogde NTU in het grondwater ter plaatse van de 'Sporthal', geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

In het grondwater zijn voor beide locaties alle concentraties van de onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater afdoende mate vastgelegd. De grond is hooguit licht verontreinigd. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van 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

Algemeen	
Hypothese	Onverdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: **Verworpen (formeel)** Reden: in de grond komen lichte verontreinigingen voor.
Representativiteit	Onzes inziens heeft de toegepaste onderzoeksstrategie geen invloed gehad op de representativiteit van het onderzoek.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Gemeente Uitgeest is door IDDS een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bestaat uit een tweetal deellocaties, Sporthal en De Meent, welke zijn gelegen aan de Castricummerweg en Geesterweg te Uitgeest.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een Omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Wet bodembescherming

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten kan het volgende resumerend worden gesteld:

- De bovengrond bestaat overwegend uit matig fijn zand. De ondergrond bestaat wisselend uit zand en klei.
- In de bodem zijn hooguit plaatselijk enkele sporen met baksteen waargenomen. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
- De bovengrond is hooguit licht verontreinigd met zink, kwik en/of lood. De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond), dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Beperkingen inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Omgevingsdienst IJmond, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

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. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat vrijkomende grond in aanmerking zal komen voor hergebruik.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat plaatselijk sprake kan zijn van een afwijkende bodemopbouw. Ook is het niet uit te sluiten dat plaatselijk nog restanten van voormalige watergangen in de bodem aanwezig zijn. Indien op de locatie graafwerkzaamheden worden uitgevoerd wordt derhalve aanbevolen om alert te blijven op plaatselijke afwijkingen in de bodem die kunnen wijzen op een eventuele bodemverontreiniging.

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.

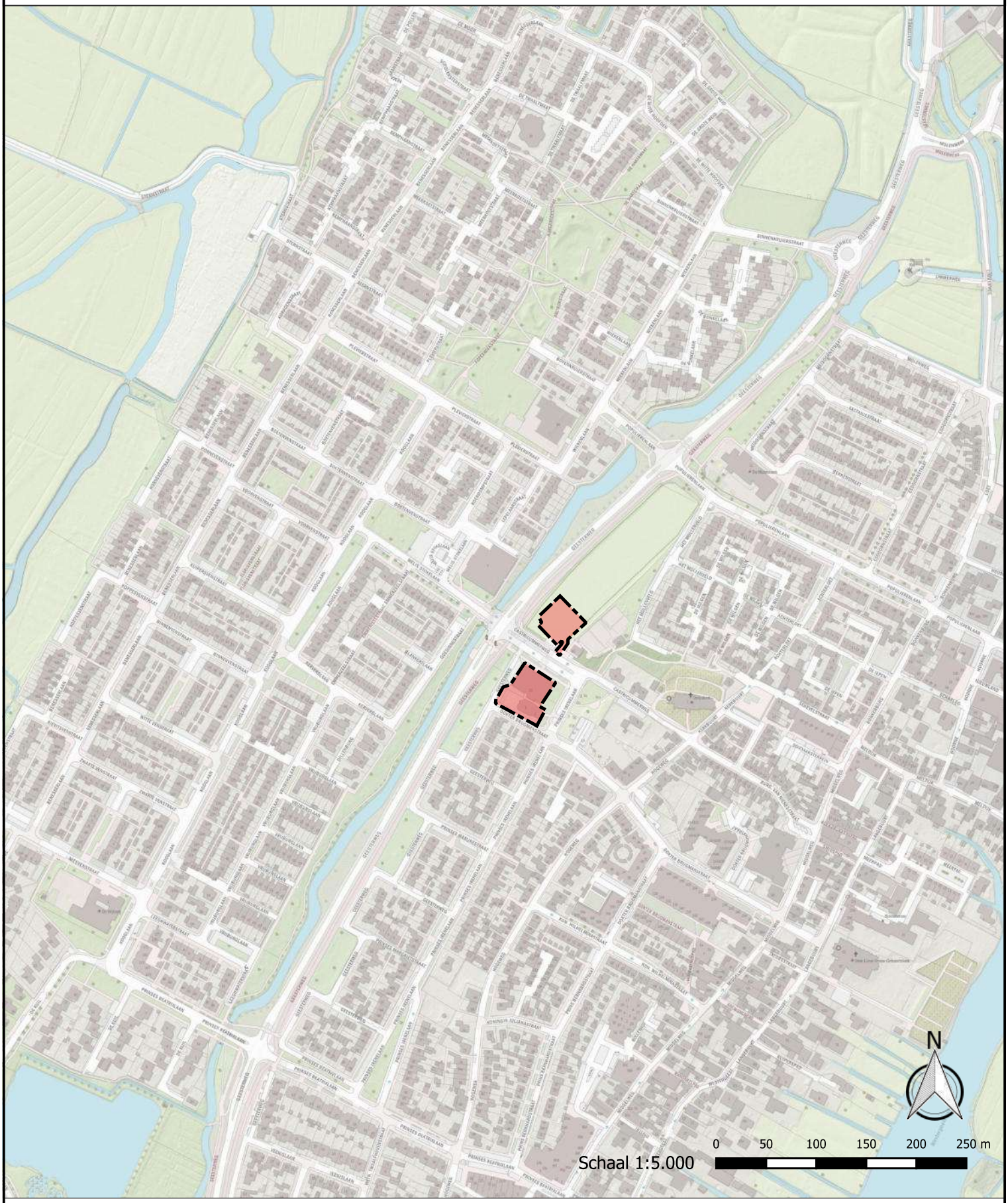
Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren 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 uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1.1
Topografische kaart

Topografische kaart



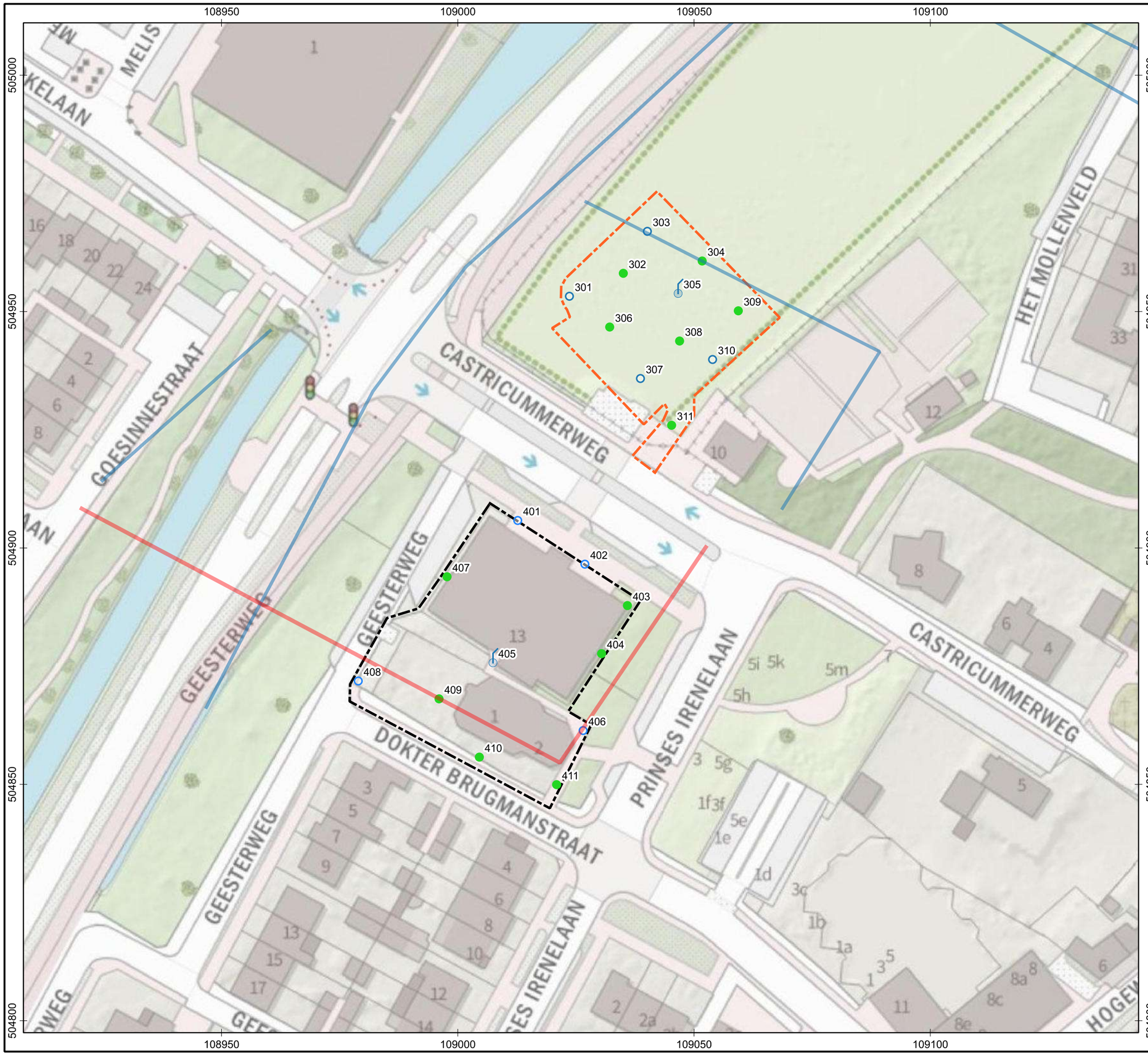
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Legenda

Locatie-aanduiding

IDDS

BIJLAGE 1.2
Situatietekening

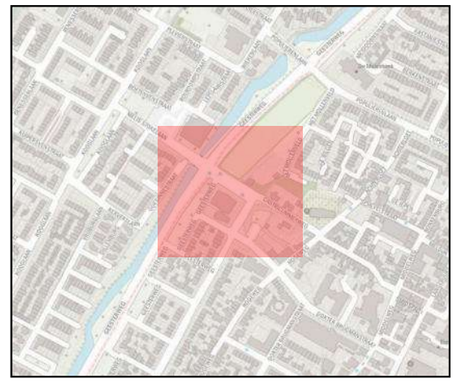


Legenda

- Sporthal
- De Meent
- Gedempte sloot
- Voormalige weg

Boringen

- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring met peilbuis



IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

Postbus 128
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T: 071 - 402 85 86

Getekend:	PDI
Formaat:	A3
Schaal:	1:800
Schaal situatie:	1:10.000
Datum:	8-8-2022

Opdrachtgever
Gemeente Uitgeest

Projectnummer
A2237-06

Locatie
Geesterweg en Castricummerweg, Uitgeest

Omschrijving
Verkennend bodemonderzoek

Bijlagenummer
1.2

BIJLAGE 2.1

Historisch vooronderzoek HB Adviesbureau, d.d. 15-06-2021

Historisch vooronderzoek ter plaatse van project Centrumgebied te Uitgeest

In opdracht van:

Naam	:	Gemeente Uitgeest
Postadres	:	Postbus 7
Postcode + plaats	:	1910 AA Uitgeest
Contactpersoon	:	Dhr. M. van Beek
Projectnummer	:	21HB0308-A1
Datum	:	15 juni 2021
Opgesteld door	:	Dhr. drs. S. Brink
Gecontroleerd door	:	Dhr. L. Smoor
Aanleiding	:	Herinrichting
Protocol	:	NEN 5725

HB Adviesbureau

Bezoek- en postadres	:	Comeniusstraat 7, 1817 MS Alkmaar Krijn Taconiskade 412, 1087 HW Amsterdam
Telefoonnummer	:	088-4720600
E-mail	:	info@hbadvies.nl
Internet	:	www.hbadvies.nl
NEN-EN-ISO 9001-2015	:	NCK.2018.272.ISO 9001.H162

Op alle offertes, werkzaamheden van en overeenkomsten met HB Adviesbureau zijn de DNR 2011 voorwaarden van toepassing, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam op 3 juli 2013 onder nummer 56/2013.
De voorwaarden staan vermeld op onze website www.hbadvies.nl.

HB Adviesbureau verklaart hierbij dat ten aanzien van de uitgevoerde werkzaamheden zij op geen enkele wijze een relatie heeft met de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie, danwel dat sprake is van een gewaarborgde functiescheiding conform de geldende richtlijnen van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Hoewel HB Adviesbureau de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van dit onderzoek kan het geen volledige zekerheid bieden omtrent de aan- of afwezigheid van een verontreiniging voor het gehele onderzoeksgebied. Het onderzoek betreft een momentopname. HB Adviesbureau aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor gevolgen welke voortvloeien uit beslissingen welke genomen zijn op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavig bodemonderzoek.
HB Adviesbureau werkt uitsluitend samen met laboratoria, welke door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd zijn. De laboratoria bieden u de mogelijkheid om de juistheid en authenticiteit van de analyseresultaten te controleren.

INHOUDSOPGAVE **PAGINA**

1. INLEIDING EN DOEL 1

2. VOORONDERZOEK EN TOETSINGSKADER 2

2.1. Inleiding 2
2.2. Geraadpleegde informatiebronnen 2
2.3. Historische informatie 3
2.4. Toetsing gegevens aan NEN 5725, aanleiding A 10

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 12

BIJLAGEN

I : Overzichtstekening met topografische ligging
II : Overzicht voorgaand onderzoek en bodemsanering (bron: OD IJmond)

1. INLEIDING EN DOEL

Door gemeente Uitgeest is aan HB Adviesbureau opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch vooronderzoek ter plaatse van het Centrumgebied te Uitgeest. Een overzicht van de onderzoekslocatie met de topografische ligging is weergegeven in **bijlage I**.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderhavig onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het gebied.

Doel van het onderzoek is het verzamelen van historische gegevens over de onderzoekslocatie om, op basis van deze gegevens, vast te stellen of de locatie al dan niet verdacht is op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen. Aansluitend kan, indien bekend is waar graaf- en bouwwerkzaamheden worden uitgevoerd ten behoeve van de herinrichting, worden bepaald waar nog aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd.

Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de Nederlandse Norm "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek" (NEN 5725, d.d. oktober 2017).

In hoofdstuk 2 worden de historische gegevens weergegeven. In hoofdstuk 3 worden de conclusies en aanbevelingen genoemd.

2. VOORONDERZOEK EN TOETSINGSKADER

2.1. Inleiding

Onderhavig historisch vooronderzoek is uitgevoerd aan de hand van de NEN 5725. Op basis van de verzamelde gegevens kan worden bepaald of er voldoende onderzoek is uitgevoerd en of er verdachte locaties aanwezig zijn.

In de NEN 5725 is weergegeven welke inspanning noodzakelijk is bij welk soort aanleiding voor het uit te voeren vooronderzoek. Voor de uitvoering van het voorliggend onderzoek blijkt dat dient te worden voldaan aan de onderzoeksaspecten vallend onder:

A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De gegevens worden verkregen door onder andere het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, Omgevingsdienst, (digitaal) kaartmateriaal en het uitvoeren van een terreininspectie. Opgemerkt wordt dat in dit stadium een terreininspectie middels Google Maps-streetview afdoende wordt geacht en dat na het bekend worden van de daadwerkelijke graaflocaties voor de herinrichting een gerichtere locatie-inspectie kan worden uitgevoerd. Deze kan eventueel in combinatie met de uitvoering van het aanvullende bodem- en/of verhardingsonderzoek worden uitgevoerd.

Middels (historisch) kaartmateriaal wordt het vroegere gebruik van de locatie vastgesteld en wordt, onder andere, achterhaald of op de onderzoekslocatie voorheen bebouwing, sloten en/of dammen aanwezig zijn (geweest).

2.2. Geraadpleegde informatiebronnen

Op de ter zake doende informatiebronnen is een screening uitgevoerd. Het locatiebezoek c.q. de terreininspectie heeft voorafgaand aan het uitvoeren van het veldwerk plaatsgevonden.

In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven welke informatiebronnen zijn geraadpleegd en uit welke bron(nen) relevante gegevens zijn verkregen.

Tabel 2.1: Overzicht geraadpleegde informatiebronnen

Informatiebronnen	Geraadpleegd	Informatie beschikbaar
Opdrachtgever / eigenaar	√	√
Omgevingsdienst (OD) IJmond	√	√
Bodemloket	√	-
Bodemkwaliteitskaart	√	√
Eerdere onderzoeksrapporten aanwezig	√	√
(Historisch) kaartmateriaal	√	√
Google Maps	√	√
Locatiebezoek / terreininspectie	-	-
Overige informatiebronnen	-	-

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en/of volledig zijn. Voor het verkrijgen van informatie is HB Adviesbureau afhankelijk van deze bronnen, waardoor HB Adviesbureau niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Verwacht wordt dat met de uitgevoerde screening een representatief beeld van de onderzoekslocatie wordt verkregen zodat een betrouwbare beeld van de onderzoekslocatie wordt verkregen.

2.3. Historische informatie

In tabel 2.2 is een overzicht van de terreingegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Overzicht terreingegevens en verontreinigingsbronnen

Terreingegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Ca. 59.000 m²
Kadastrale aanduiding	Diverse percelen
Vroeger gebruik van de locatie	Akker, boomgaarden, weiland
Huidig en toekomstig gebruik van de locatie	Wonen, openbare ruimte en -gebouwen, groen, sportvelden, infrastructuur
Gebruik belendende percelen	
Oppervlaktewater nabij de onderzoekslocatie	Meerdere watergangen
Verhardingen	Locatie is deels verhard met asfalt (in ieder geval Geesterweg en aangrenzend fietspad en pad in verlengde van Het Mollenveld), klinkers en tegels

Algemene informatie
De onderzoekslocatie betreft het Centrumgebied te Uitgeest en strekt zich globaal uit van de Goesinnestraat en de watergang aan de westzijde, Populierenlaan aan de noordzijde, Het Mollenveld en Kerkbuurt aan de oostzijde en Dokter Brugmanstraat aan de zuidzijde. De oppervlakte van het totale gebied binnen de contour in afbeelding 1 is circa 59.000 m². Hierbij wordt opgemerkt dat een deel van de locatie particulier terrein is waar geen herinrichting zal plaatsvinden. Indien de daadwerkelijke herinrichtingsplannen bekend zijn dient te worden bepaald wat de oppervlakte is waar eventueel aanvullend onderzoek plaats dient te vinden zodat de onderzoeksintensiteit kan worden vastgesteld.

Het terrein heeft verscheidene verhardingen en een divers gebruik, zoals weergegeven in bovenstaande tabel. Voor zover bekend zijn geen specifieke actuele bodembedreigende activiteiten bekend.

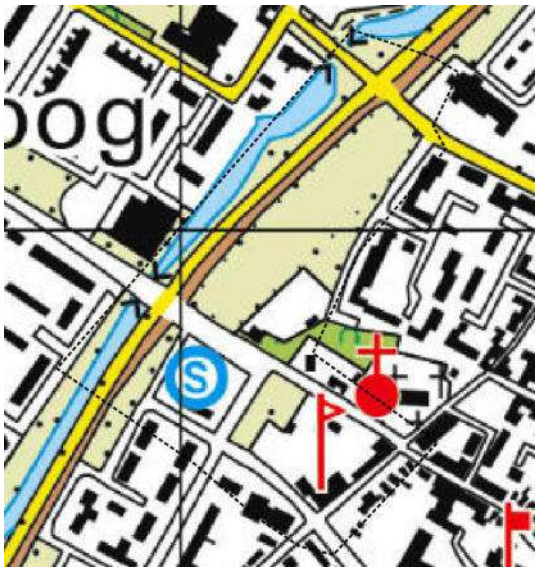
In afbeelding 1 is de onderzoekslocatie en omgeving weergegeven.

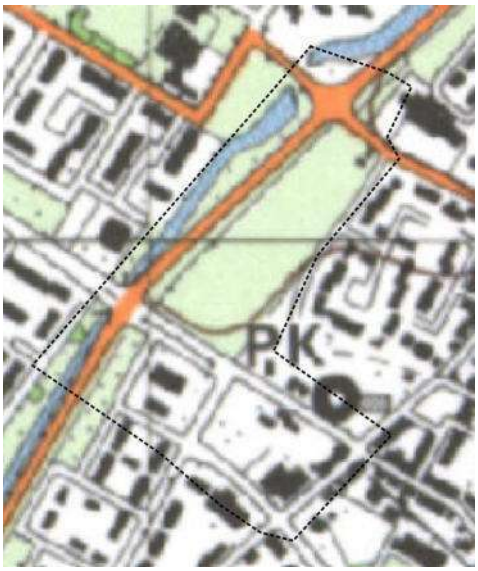
Afbeelding 1: onderzoekslocatie (stippellijn) en omgeving

Informatie historisch onderzoek
Uit bestudeerd historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl) blijkt dat op de onderzoekslocatie mogelijk meerdere gedempte sloten/voormalige kavelgrenzen aanwezig zijn, een voormalige pad en mogelijk boomgaarden aanwezig zijn geweest. Voormalige watergangen kunnen zijn gedempt met verdacht dempingsmateriaal en kunnen een bron zijn voor bodemverontreiniging. De locaties van de voormalige watergangen en voormalig pad zijn weergegeven in **bijlage I.** Ter plaatse van boomgaarden kunnen bestrijdingsmiddelen en arseen zijn toegepast.

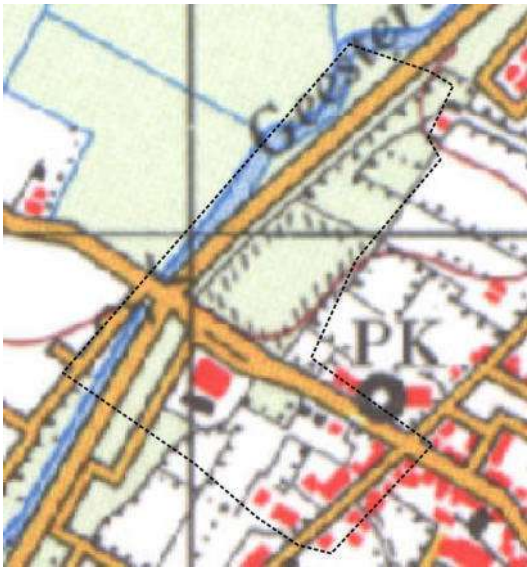
De kerk op Kerkbuurt 1 is mogelijk al rond 1500 gebouwd. De Kerkbuurt en Castricummerweg betreffen oude lintbebouwing welke reeds ruim voor 1900 zijn aangelegd. Het overige deel van het gebied was toen weiland, boomgaard of akker. Vanaf de jaren 70-80 is het gebied in ontwikkeling gekomen en zijn de woonwijken en bestaande wegen aangelegd.

Hieronder zijn enkele, relevante, historische kaarten van de locatie weergegeven.

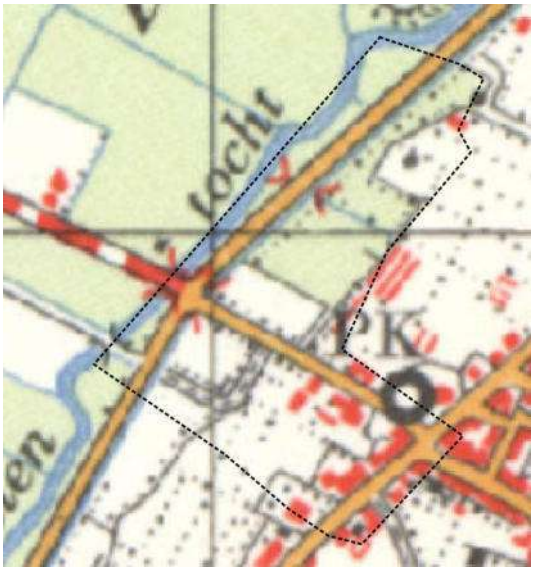

Afbeelding 2: Heden



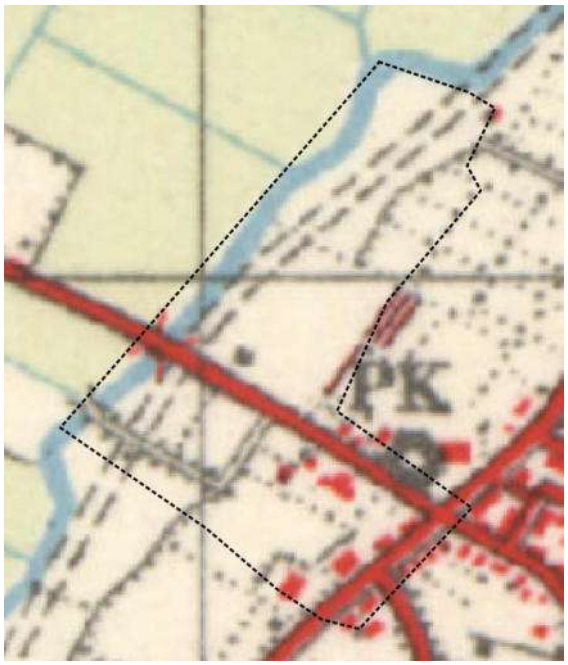
Afbeelding 3: ca. 1984



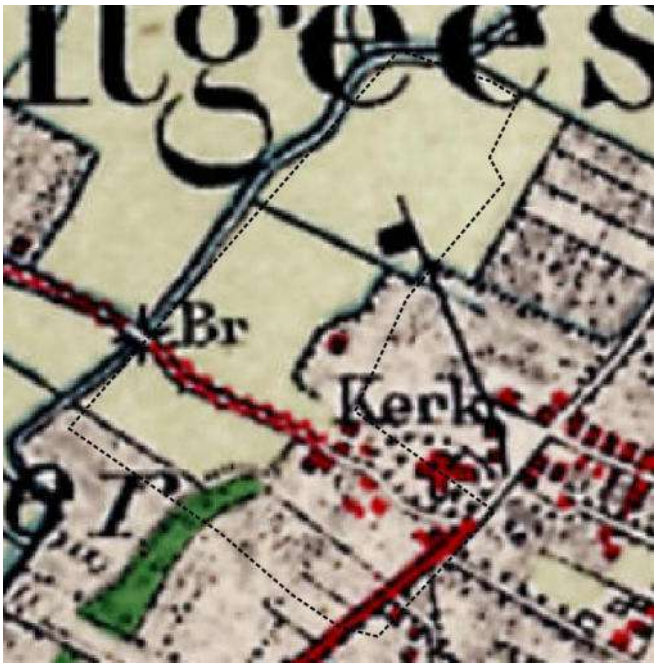
Afbeelding 4: ca. 1980



Afbeelding 5: ca. 1970



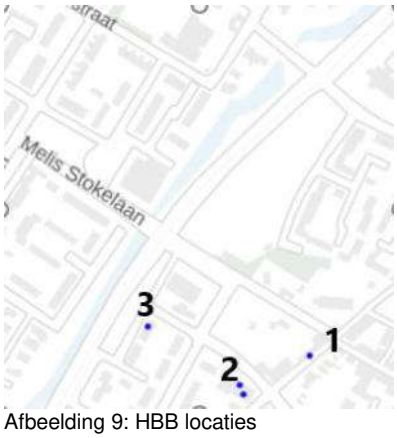
Afbeelding 6: ca. 1953



Afbeelding 7: ca. 1950

Afbeelding 8: ca. 1880

Op basis van de informatie van OD IJmond blijkt dat in het historisch bodembestand (HBB) de in afbeelding 9 geregistreerde locaties bekend zijn.



Afbeelding 9: HBB locaties

Dit betreffen de navolgende locaties:

1) Hogeweg 4: Houtmeubelfabriek, vanaf 1955. Geen onderzoeken of verdere informatie bekend;
2) Dr. Brugmanstraat 4 (2 deellocaties): Hier was in het verleden een tankstation/brandstoffen- en kolenhandel en autoreparatiebedrijf aanwezig met ondergrondse brandstoftanks, welke circa 40 jaar in gebruik is geweest. Nadien zijn diverse bodemsaneringen uitgevoerd op het perceel en heeft nieuwbouw plaatsgevonden;
3) Geesterweg 5-6: Tankstation met mogelijk ondergrondse tank(s) / steenkolenhandel, vanaf 1961. Geen onderzoeken of verdere informatie bekend.

Er is geen overige informatie bekend omtrent (bedrijfsmatig) verdachte locaties.

Voorgaand onderzoek

Uit de controle van het Bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst IJmond blijkt dat meerdere bodemonderzoeken en -saneringen bekend zijn. Een overzicht van alle bekende onderzoeken/saneringen en de locatiegrens is weergegeven in **bijlage II**. De resultaten worden hieronder kort samengevat:

[1] Gecombineerd milieuhygiënisch onderzoek Molenbuurt te Uitgeest
(TAUW, 4827798, 17 juli 2012)

Het onderzoek betreft grotendeels een aangrenzend gebied. Er zijn 2 boringen in het projectgebied geplaatst (boring 32 en 33) waarbij ten hoogste lichte verontreinigingen zijn aangetoond. Opgemerkt wordt dat de puinhoudende bodemlaag in de ondergrond vanaf 0,5 m-mv, ten westen van de school op Meidoornstraat 21, niet is onderzocht op asbest (mogelijk aandachtspunt voor onderhavig projectplan).

[2] Verkennend bodemonderzoek Basisschool "De Molenhoek" Meidoornstraat 21 te Uitgeest
(Bakker-Straathof, MRPBS/97/389/RD/366, juni 1997)

In het onderzoek zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Er zijn geen aandachtspunten voor onderhavig projectplan.

[3] Verkennend asbest in grond onderzoek algemene begraafplaats te Uitgeest
(BK, 120590, 13 juli 2012)

Het onderzoek was uitgevoerd naar aanleiding van het aantreffen van asbest op het maaiveld. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Wel wordt aangeraden alert te zijn op hechtgebonden asbest op het maaiveld.

[4] Dr. Brugmanstraat 10-12 / 14a-14b (voorheen 4) te Uitgeest

Op deze locatie zijn 18 bodemonderzoeken en of saneringsgerelateerde documenten bekend van 1992 tot 2009 welke alle samenhangen met het voormalige tankstation-brandstoffenhandel op de locatie. Hierbij zijn diverse sterke verontreinigingen aangetoond in de bodem.

In het evaluatierapport uit 2009 wordt geconcludeerd dat de olieproducten in de grond zijn weggenomen tot onder de T(tussen)-waarde en dat op de zuidelijke perceelsgrens met Hogeweg 16 nog een sterke restverontreiniging aanwezig is met olieproducten. Hogeweg 16 ligt buiten de onderhavige projectplan en verwacht wordt dat geen overige sterke restverontreinigingen zijn achtergebleven. In het grondwater is geen verontreiniging meer aangetoond.

[5] Rapport indicatief bodemonderzoek Dokter Brugmanstraat en Langebuurt te Uitgeest
(Kwinfra, 15057rap, 20 juli 2015)

In de boven- en ondergrond zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. In het samengestelde mengmonster van de puinhoudende boven-/ondergrond is analytisch geen asbest aangetoond. Er zijn 3 boringen in het projectgebied geplaatst (boring 1, 12 en 13) waaruit verder geen aandachtspunten naar voren kwamen voor onderhavig projectplan.

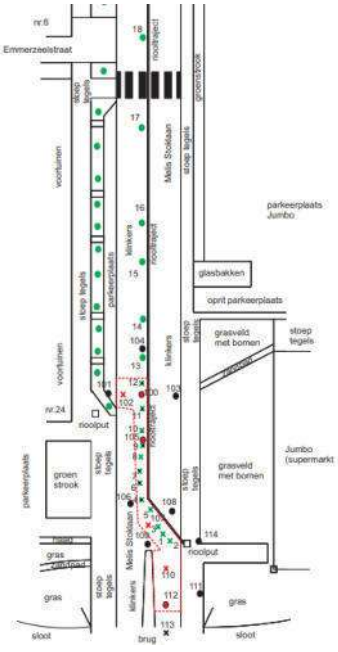
[6] Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Blankertlaan, Kerverslaan en Goesinnestraat te Uitgeest (HB Adviesbureau, 15HB0478, 3 november 2015)

In de grond en het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Er is 1 boring in het projectgebied geplaatst (boring 06) waaruit verder geen aandachtspunten naar voren kwamen voor onderhavig projectplan.

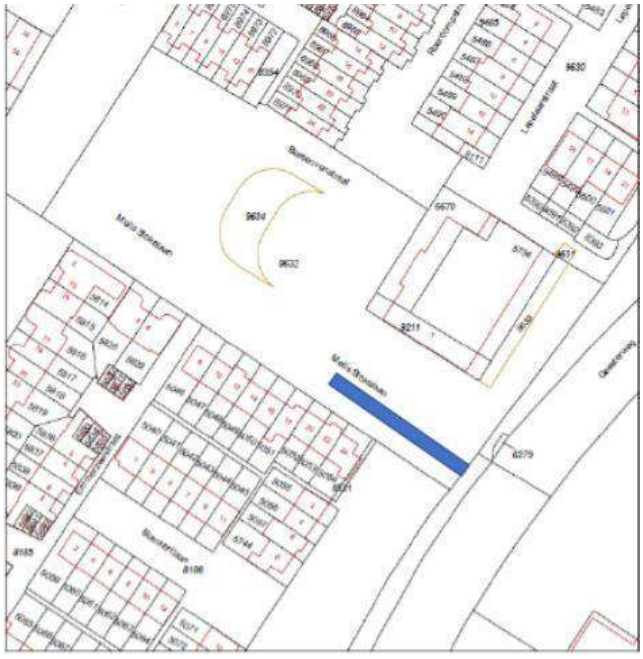
[7] Bodemonderzoek en -sanering Melis Stokelaan te Uitgeest

Op de locatie zijn een indicatief (R19-B610) en nader (R19-B717) bodemonderzoek uitgevoerd door APS in augustus-september 2019. Hieruit bleek dat de sintelhoudende bodemlaag van 0,6 m-mv tot 1,1 m-mv sterk verontreinigd is met minerale olie en PAK. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de omvang van de verontreiniging geschat op circa 70 m^3 (dikte laag: gemiddeld 0,4 m-mv, oppervlakte verontreiniging: ongeveer 175 m^2). Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m^3 sterk verontreinigd bodemvolume). In onderstaande afbeelding is de verontreinigingscontour globaal ingetekend.

Aansluitend is een sanering uitgevoerd waarvoor een BUS-melding Tijdelijke Uitplaatsing is ingediend alsmede een BUS-evaluatieformulier. Bij de werkzaamheden is 243 ton grond afgevoerd. Onderstaand is in afbeelding 10 de locatie weergegeven van de uitgevoerde werkzaamheden. Indien er in onderhavig projectplan werkzaamheden zijn gepland in de rijbaan van de Melis Stokelaan dient men zich bewust te zijn van de aanwezigheid van sterke verontreinigingen in de sintelhoudende ondergrond.
Het is, gezien het type BUS-melding namelijk onwaarschijnlijk dat alle sterk verontreinigde grond is weggenomen.



Afbeelding 10: Sterke verontreiniging Melis Stokelaan



Afbeelding 11: Locatie ontgraven sterk verontreinigde grond

[8] Verkennend bodemonderzoek Castricummerweg 10 te Uitgeest
(Lankelma Milieu, 00.3533cc, 15 februari 2000)

In het onderzoek is ten hoogste een lichte verontreiniging in de bovengrond vastgesteld welke geen aanleiding gaf tot vervolgonderzoek.

Er zijn geen waterbodemonderzoeken aanwezig in het Bodeminformatiesysteem. Tevens is er geen informatie die zou kunnen wijzen op een negatieve invloed op de kwaliteit van de waterbodem. Er zijn geen punt- of diffuse bronnen, beschoeiingen of overstorten e.d. bekend.

Verdachtheid t.a.v. PFAS
Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen (PFAS) worden al decennia gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Waarschijnlijk komen deze stoffen al langere tijd in de bodem voor. PFAS wordt in het algemeen in zeer lage gehalten in de bodem aangetroffen.

Op specifieke bronlocaties worden sterk verhoogde gehalten aangetoond (brandplaatsen waar met blusschuim is gewerkt, bedrijven met bepaalde processen, verwerkingsplaatsen van afval e.d.). Uit de verkregen informatie wordt de locatie niet als bronlocatie aangemerkt.

In de bodemkwaliteitskaart voor PFAS (Antea, projectnummer 0458873.100, 20 mei 2020) is de bovengrond gezoneerd als klasse wonen/industrie (P80) voor PFOS/PFOA en klasse Landbouw en natuur (P80) voor overige PFAS.

De ondergrond is gezoneerd als klasse Landbouw en natuur (P80) voor alle PFAS.

In onderstaande afbeelding uit de bodemkwaliteitskaart PFAS zijn de bijbehorende concentraties weergegeven.

Tabel 3-4: Berekende kwaliteit van de te ontgraven bodem (P80) voor PFAS in de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) en ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) in µg/kg d.s getoetst aan de normen van het Tijdelijke handelingskader PFAS
(29-11-2019)

Zone	PFOS (P80)	PFOA (P80)	Overige PFAS (P80)
Tijdelijk handelingskader[1]			
1 - Bovengrond	2,6	0,9	0,1
2 - Ondergrond	0,6	0,5	0,1

Voldoet aan de maximale waarde voor Landbouw / Natuur
Voldoet aan de maximale waarde voor Wonen / Industrie

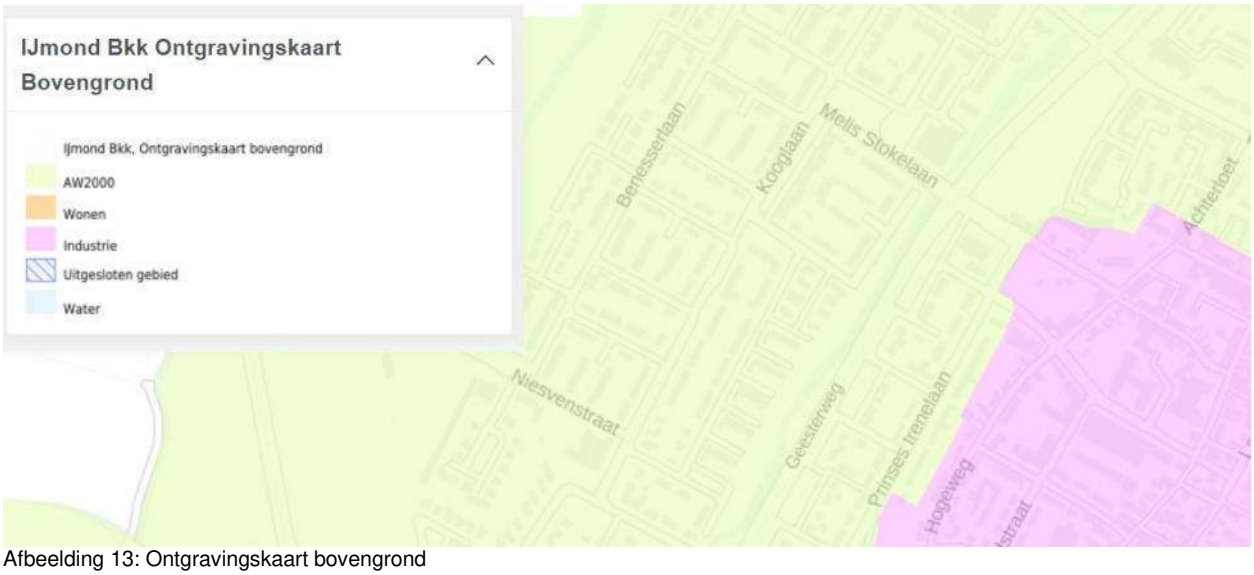
Afbeelding 12: Concentraties PFAS bodemkwaliteitskaart

Verdachtheid t.a.v. asbest
Van een onderzoekslocatie dient binnen het vooronderzoek conform de NEN 5725 te worden vastgesteld of deze asbestverdacht is.

Naast de school op Meidoornstraat is in voorgaand onderzoek vastgesteld dat puin aanwezig is in de bodem. Tevens is in het verleden asbest is aangetroffen op het maaiveld (algemene begraafplaats aan de Kerkbuurt 1). Niet uitgesloten is dat op meer locaties puin wordt aangetroffen in de bodem of als wegfundatie. Indien dat het geval is dient te worden nagegaan of het materiaal, gezien de ouderdom/aanlegperiode als asbestverdacht dient te worden beschouwd.

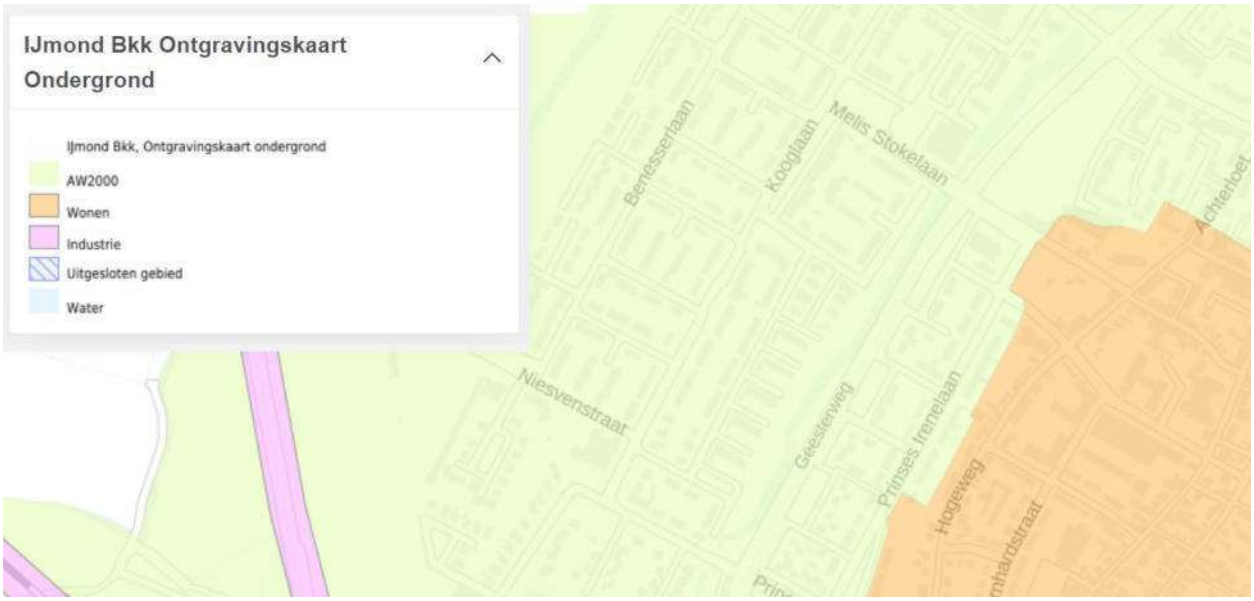
Opgemerkt wordt dat vooralsnog niet bekend is in welke opstallen binnen de locaties asbestverdacht materiaal is toegepast, maar gezien een deel van de opstallen in de jaren 70-80 is gebouwd is de kans reëel.

Informatie bodemkwaliteitskaart
De locatie is gelegen in een gebied met bodemfunctie Wonen. De bovengrond in het westelijke deel valt in kwaliteitsklasse AW2000 (Landbouw en natuur) en het oostelijke deel valt in kwaliteitsklasse Industrie.



Afbeelding 13: Ontgravingskaart bovengrond

De ondergrond in het westelijke deel valt in kwaliteitsklasse AW2000 (Landbouw en natuur) en het oostelijke deel valt in kwaliteitsklasse Wonen.



Afbeelding 14: Ontgravingskaart ondergrond

2.4. Toetsing gegevens aan NEN 5725, aanleiding A

Hieronder volgt de toetsing van de verzamelde gegevens aan de te beantwoorden vragen uit de NEN 5725, aanleiding A “Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”.

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

De locatiegrens van het plangebied is in dit stadium slechts zeer grofstoffelijk en ruim aangegeven. Onderhavig historisch vooronderzoek geeft hiermee inzicht in alle tot op heden bekende informatie. Indien de definitieve herinrichtingsplannen bekend zijn kan gericht invulling worden gegeven aan de benodigde aanvullende onderzoeksinspanning. Op dit moment is de afbakening op detailniveau derhalve niet voldoende.

Is er 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 verdachte parameters?

Uit het historisch vooronderzoek kunnen de volgende potentiële bronlocaties worden gedefinieerd:

1) Hogeweg 4: Houtmeubelfabriek, vanaf 1955. Potentieel verdacht op olieproducten, zware metalen, vluchtige aromatenen en vluchtige koolwaterstoffen (UBI 3616);
2) Dr. Brugmanstraat 4: Tankstation/brandstoffen- en kolenhandel en autoreparatiebedrijf. Ondanks de uitgevoerde bodemsaneringen op het perceel zelf is een negatieve invloed op het aangrenzende openbaar terrein niet uit te sluiten. Verdacht op olieproducten, PAK en asbest;
3) Geesterweg 5-6: Tankstation met mogelijk ondergrondse tank(s) / steenkolenhandel, vanaf 1961. Potentieel verdacht olieproducten en PAK;
4) Melis Stokelaan: Potentieel sterk verontreinigd met minerale olie en PAK als gevolg van aanwezigheid sintels in de ondergrond;
5) Gedempte sloten/voormalige kavelgrenzen, een voormalige pad en voormalige boomgaarden. Voormalige watergangen kunnen zijn gedempt met verdacht dempingsmateriaal en kunnen een bron zijn voor diverse bodemverontreinigingen zoals zware metalen, PAK, minerale olie of asbest. Ter plaatse van boomgaarden kunnen bestrijdingsmiddelen en arseen zijn toegepast;
6) Aanwezigheid puin in de bodem, zoals naast Meidoornstraat 21. Potentieel verdacht op asbest. Uit aanvullend bodemonderzoek kan worden achterhaald waar zich puin in de bodem bevindt en of dit als asbestverdacht kan worden getypeerd. Hierbij dient tevens aan wegfundaties te worden gedacht, bijvoorbeeld onder het asfalt van de Geesterweg;
7) Oude lintbebouwing en straten Kerkbuurt en Castricummerweg. Potentieel verhoogde achtergrondwaarden aan, naar verwachting met name, zware metalen en PAK.

Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

Indien puin in de bodem aanwezig is dient te worden nagegaan of dit asbestverdacht is. Gezien het grootste deel van de locatie vooralsnog niet is onderzocht is onbekend in hoeverre sprake is van potentieel asbestverdachte bodem.

De bovengrond in het westelijke deel valt in kwaliteitsklasse AW2000 (Landbouw en natuur) en het oostelijke deel valt in kwaliteitsklasse Industrie. In de bodemkwaliteitskaart voor PFAS (Antea, projectnummer 0458873.100, 20 mei 2020) is de bovengrond gezoneerd als klasse wonen/industrie (P80) voor PFOS/PFOA en klasse Landbouw en natuur (P80) voor overige PFAS.

De ondergrond in het westelijke deel valt in kwaliteitsklasse AW2000 (Landbouw en natuur) en het oostelijke deel valt in kwaliteitsklasse Wonen. De ondergrond is gezoneerd als klasse Landbouw en natuur (P80) voor alle PFAS.

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?

Gezien de gefaseerde ontwikkeling en historie van de locatie zal er een variatie aanwezig zijn in bodemopbouw en hiermee ook in bodemvreemde lagen. Er zal bijvoorbeeld ter plaatse van voormalige watergangen, paden en wegen sprake zijn van een afwijkende opbouw. Aanvullend bodemonderzoek kan hier meer informatie over verschaffen. Geohydrologie en diepere bodemopbouw wordt voor het doel van onderhavig onderzoek niet van significant belang geacht.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Voor zover bekend is geen sprake van grootschalige grondwaterverontreinigingen binnen danwel nabij de locatie. In het bodeminformatiesysteem zijn geen zorgmaatregelen aangegeven in de directe omgeving.

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Ter plaatse van de Melis Stokelaan (afbeelding 10 en 11) is mogelijk nog een deel van de sterke verontreinigingen met minerale olie en PAK aanwezig gezien uit het BUS evaluatieformulier blijkt dat geen controlemonsters zijn genomen gedurende de werkzaamheden.

Voor alle overige locaties wordt in de basis niet verwacht dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

Er is in het verleden slechts op enkele delen van de locatie bodemonderzoek uitgevoerd waarmee de bodemkwaliteit nagenoeg niet bekend is binnen het plangebied. Ook is de kwaliteit van asfaltverhardingen en onderliggende fundaties alsmede de waterbodem niet bekend. Aanvullend onderzoek is derhalve noodzakelijk echter dient de invulling hiervan specifiek te worden afgestemd op de gebieden waar werkzaamheden zijn gepland en deze zijn vooralsnog niet bekend.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypotheses over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

Indien meer bekend is over de herinrichtings- en ontgravingsplannen dient een nadere beoordeling te worden gemaakt omtrent de benodigde onderzoeksinspanning.

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In het historisch vooronderzoek ter plaatse van het Centrumgebied te Uitgeest wordt het onderstaande geconcludeerd:

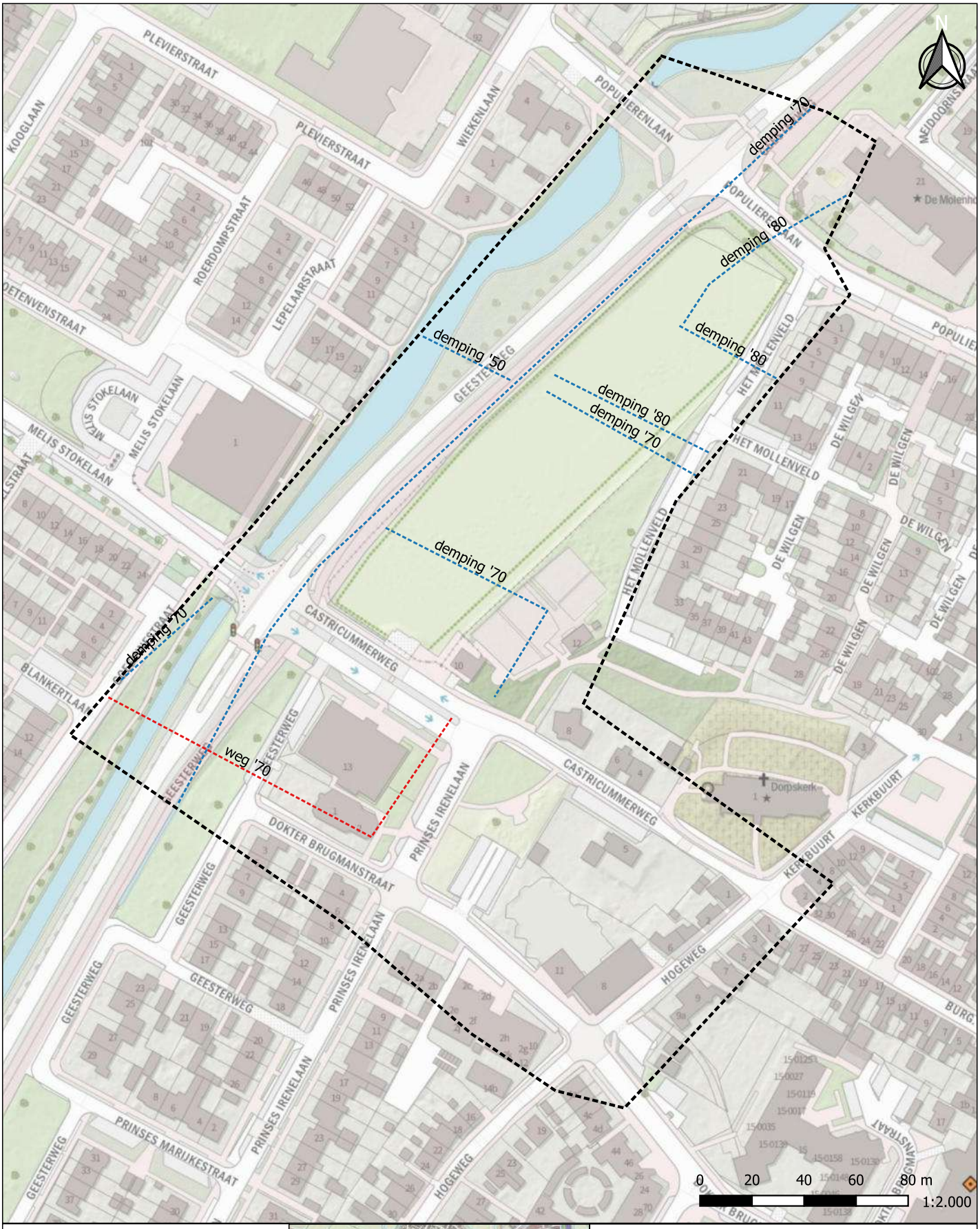
Er is in het verleden slechts op enkele delen van de locatie bodemonderzoek uitgevoerd waarmee de bodemkwaliteit nagenoeg niet bekend is binnen het plangebied. Ook is de kwaliteit van asfaltverhardingen en onderliggende fundaties alsmede de waterbodem niet bekend.

Aanvullend onderzoek is derhalve noodzakelijk echter dient de invulling hiervan specifiek te worden afgestemd op de gebieden waar werkzaamheden zijn gepland en deze zijn vooralsnog niet bekend. Indien meer bekend is over de herinrichtings- en ontgravingsplannen dient een nadere beoordeling te worden gemaakt omtrent de benodigde onderzoeksinspanning.

Wel is bekend dat in de Melis Stokelaan naar verwachting sterke verontreinigingen aanwezig zijn met minerale olie en PAK in een sintelhoudende laag. Tevens zijn enkele mogelijke bronlocaties gedefinieerd waar, ingeval aldaar graafwerkzaamheden zijn gepland, specifiek aandacht aan dient te worden besteed (slootdempingen, voormalige paden, voormalige boomgaarden en enkele verdachte bedrijfsmatige activiteiten op particuliere percelen welke grenzen aan het openbaar terrein).

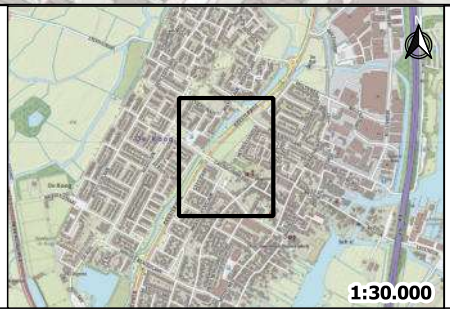
Aanbevolen wordt:

- indien meer bekend is over de herinrichtings- en ontgravingsplannen een aanvullend onderzoek uit te voeren inclusief een locatie-inspectie. Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en -intensiteit dient onderhavig historisch onderzoek als leidraad;
- naast aanvullend bodemonderzoek tevens rekening te houden met aanvullend asfalt-, fundatie- en waterbodemonderzoek binnen het plangebied.



Legenda

- onderzoekslocatie
- voormalige weg
- gedempte sloot



OVERZICHTSTEKENING
Projectcode: 21HB0308
Projectnaam: Centrumgebied te Uitgeest
Formaat: A4 staand

HB Adviesbureau
infra | sport | milieu | natuur
Comeniusstraat 7 • 1817 MS Alkmaar
Krijn Taconiskade 412 • 1087 HW Amsterdam
info@hbadvies.nl • hbadvies.nl • 088 472 0600

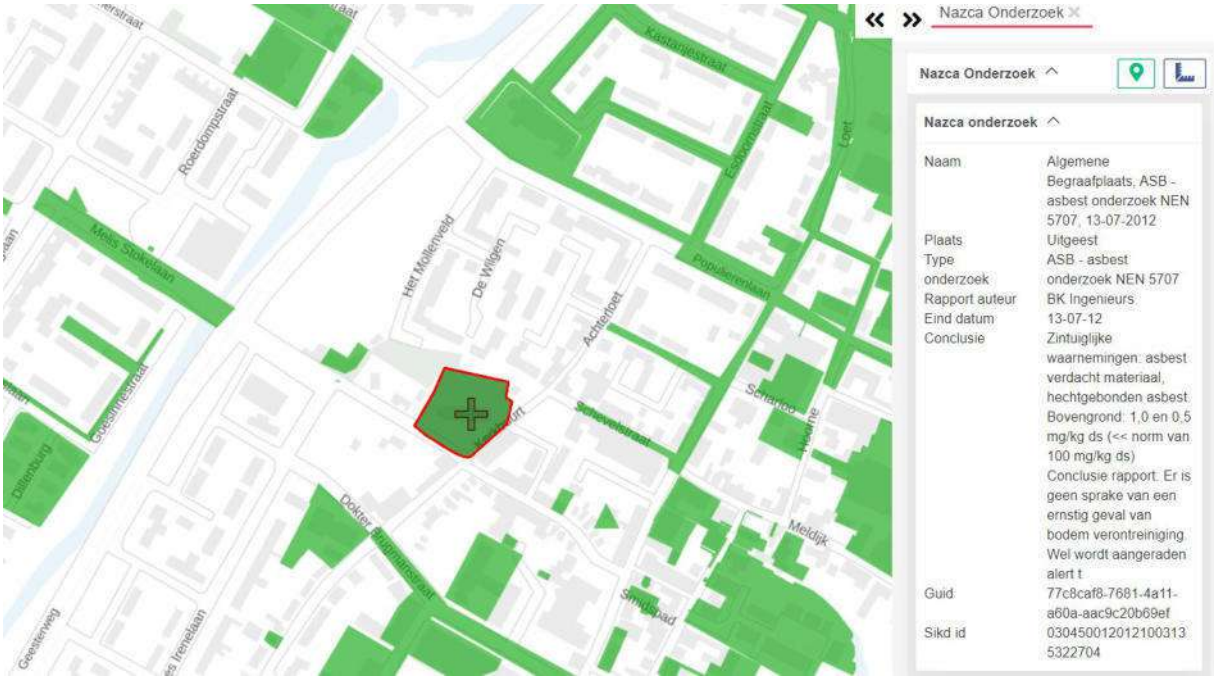
BIJLAGE II - Voorgaand onderzoek en bodemsanering (Bron: Kaartviewer OD IJmond)

1) Totaaloverzicht

2) Diverse wegen Molenbuurt Uitgeest

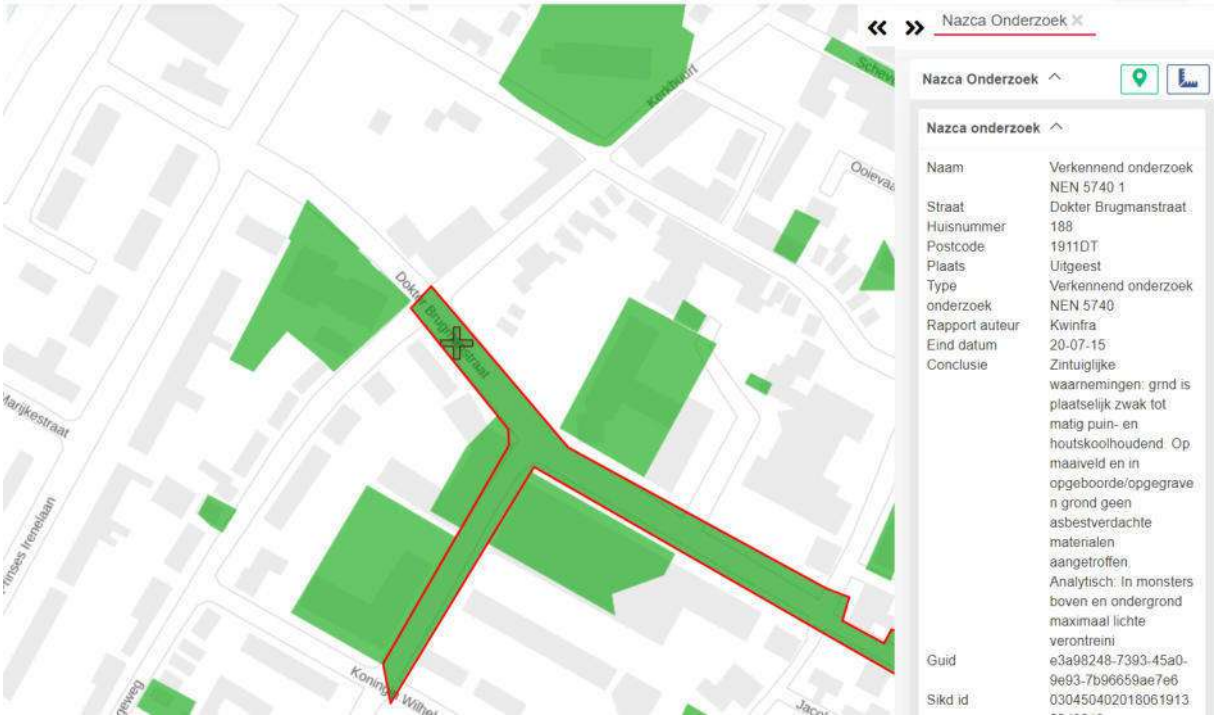
3) Meidoornstraat 21

4) Begraafplaats Kerkbuurt 1

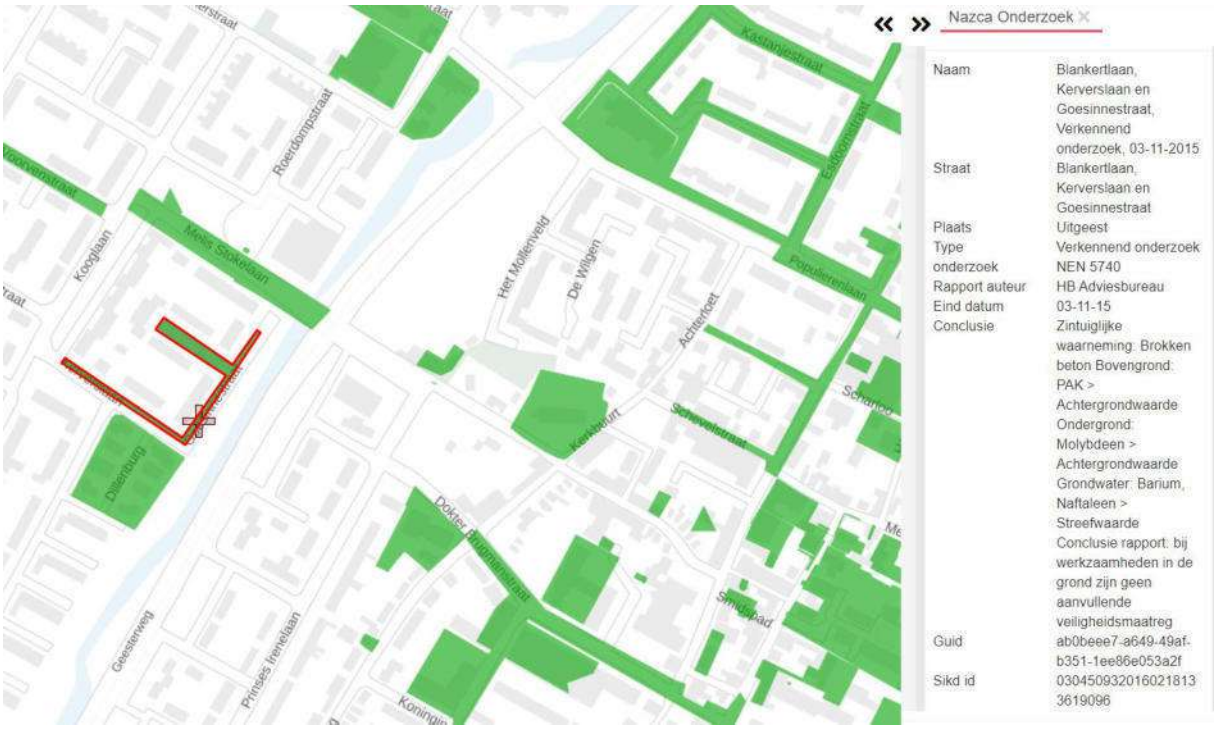


5) Dr. Brugmanstraat 4

6) Dokter Brugmanstraat - Langebuurt

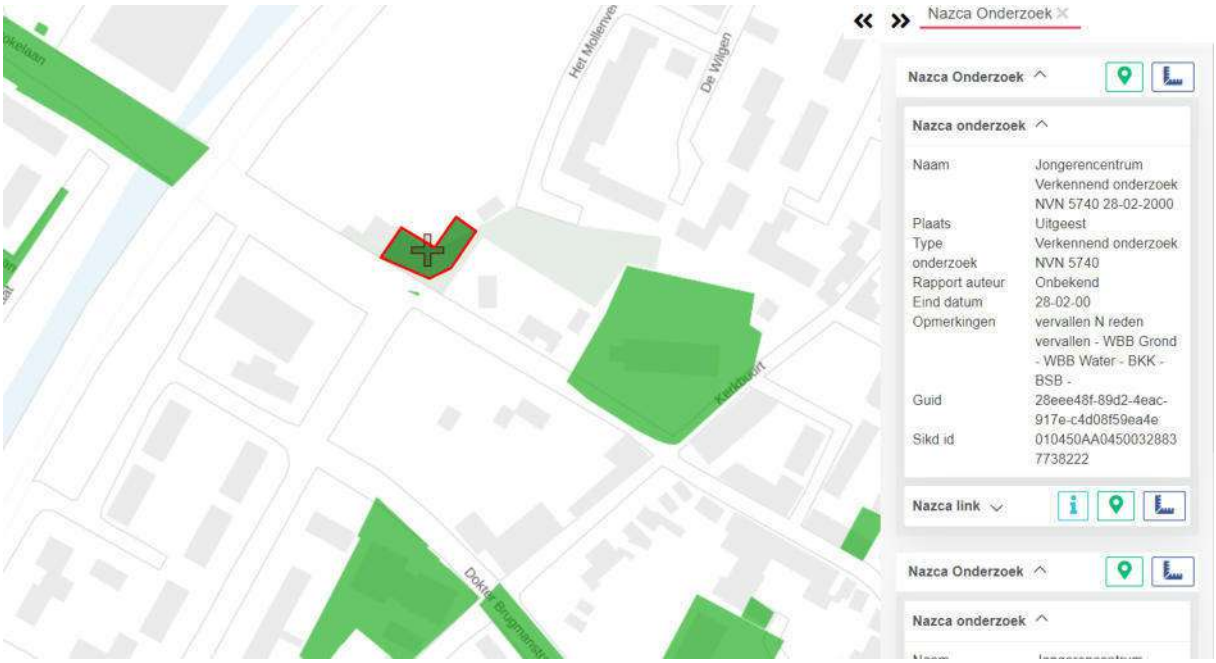


7) Blankertlaan, Kerverslaan, Goesinnestraat



8) Melis Stokelaan 16-24

9) Castricummerweg 10



BIJLAGE 2.2
Fotoreportage

Foto 1, De Meent

Foto 2, De Meent

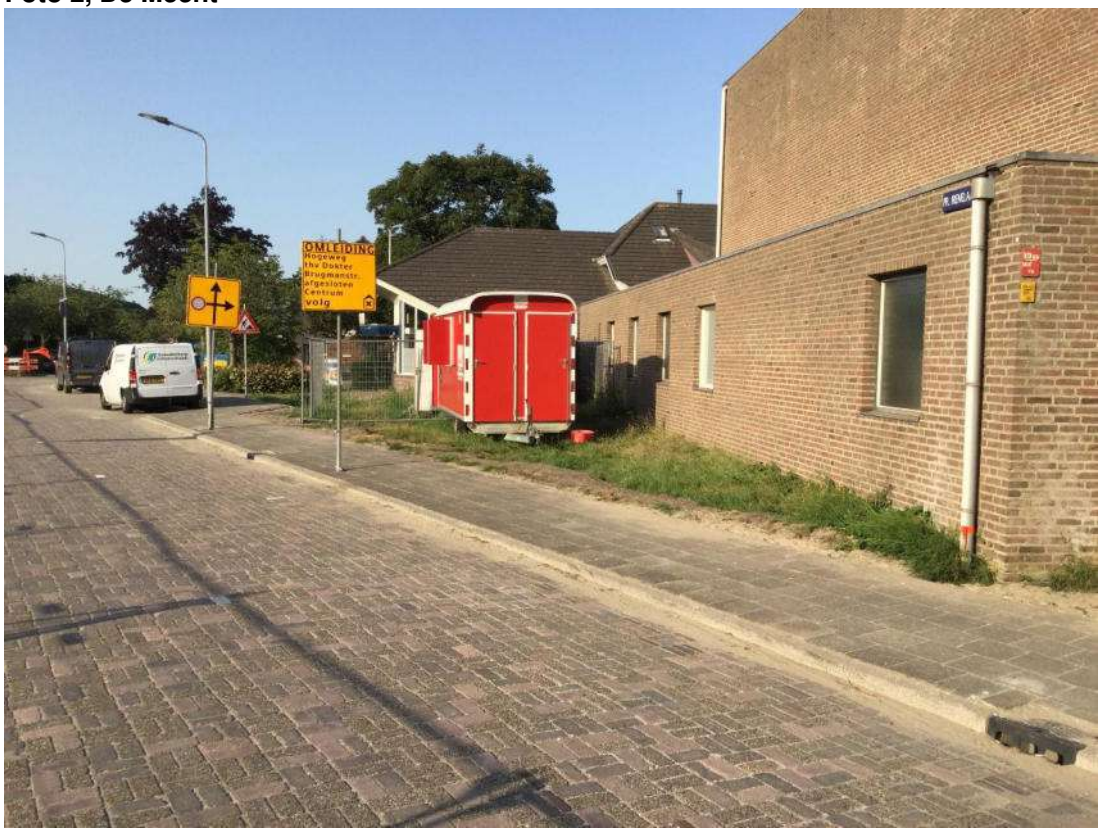


Foto 3, De Meent

Foto 4, De Meent

Foto 5, Sporthal

BIJLAGE 3.1
Formulieren veldonderzoek

veldwerkformulier uitvoer BRL SIKB 2000

Projectnummer	A2237
Locatie	Uitgeest

Ten aanzien van het project van IDDS worden de veldwerkzaamheden uitbesteed aan Ground Research voor uitvoering onder het BRL SIKB 2000 procescertificaat (K41104) voor P2001, P2002, P2003 en P2018 en verantwoordelijkheid van Ground Research.

De projectvoorbereiding (vooronderzoek, bepalen aantal boorpunten en locatie boorpunten) is verzorgd vanuit IDDS. De uitvoering, registratie en controle van uitvoering wordt uitgevoerd door Ground Research.

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
18-07-22 T/m 21-07-22	Jeroen Kipp Dion Koopman	2001/2002/2003/2018

Overige medewerker:

Assistent of veldwerker in opleiding
Thijs Schermer

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Contact gehad met projectleider / adviseur?	ja	Overleg
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Boorplan:

Vraag	Ja / Nee
Is afgeweken van het boorplan	Nee
Zo ja, hierin vullen waarom is afgeweken van het boorplan: Indien nodig aangeven op tekening:	

Asbest:

Vraag	Ja / Nee
Is asbest aangetroffen	Nee
Zo, aantal stukjes	
Bij welk boorpunt	
Getroffen maatregelen	

Protocol: 2001/2002/2003/2018

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

Hierbij verklaard de erkend veldwerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB2000 en het daarbij behorende protocol P2001
Indien het onderzoek niet is uitgevoerd conform de norm, dan hier aangeven waarop is afgeweken ten aanzien van de uitvoering van de norm.

Ondertekening

Erkend veldmedewerker	Dion Koopman Jeroen KIpp	Geregistreerde projectleider	
Datum	21-07-22	Datum	

D.Rietveld Milieutechniek

Workorder veldwerk RMT

Opdrachtgever:

Opdrachtgever:	IDDS
Contactpersoon opdrachtgever:	Peter Dijkuizen
Telefoonnummer contactpersoon:	
Projectnummer RMT	2265
Projectnummer/naam:	A2237 Centrumplan Uitgeest
Voor onderzoek verricht:	Ja
Te verwachten verontreiniging	Geen bijzonderheden
Soort onderzoek:	Vo

Locatiegegevens:

Adres locatie:	Geesterweg
Contactpersoon locatie:	
Telefoonnummer contactpersoon:	

Planning:

Week nummer:	29
Datum:	18-7-22
Uur op locatie:	8
Totale project besteding (uren) Incl. WV	8

Certificering NC-SIK-20338:

Toegepaste BRL 2000 – 2001 – 2002 – 2018:	2001

Veiligheid PBM's:

Standaard PBM's:	Standaard
Klick aanwezig	Ja,
Aanvullende PBM's:	nee

Monstername:

Lab:	omegam
Grondmonster:	Ja
Steekbussen:	nee
Watermonster:	?
Benodigde flessen:	

Omschrijving uit te voeren werkzaamheden:

Gecombineerd met Ground research worden de werkzaamheden uitgevoerd. asfalt is voor de ground research. Milieu archeologie voor IDDS.

Overdracht einde opdracht:

Monsters afgeleverd:	ja
TI file verzonden:	ja
Werk nabesproken:	ja
Tekening gecontroleerd:	Ja

Veldwerkverslag:

- Werkzaamheden uitgevoerd met Jacob van Nugteren.
- 5:00 op locatie ivm hitte.
- Met Don de combi boringen uitgevoerd.

Verbruikte materialen:

- 2 x peilbuis
- 1 x straatpot.

D.Rietveld Milieutechniek

Verklaring van Onafhankelijkheid

Projectnummer:	2265
Datum veldwerk:	18-7-22
Datum watermonstername:	?
Velwerker Junior	Jacob van Nugteren

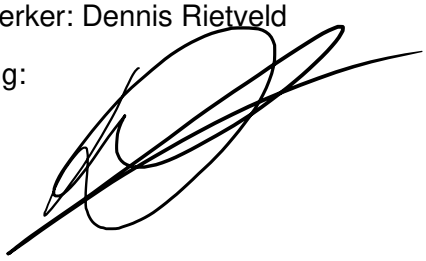
Afwijkingen BRL:2001

Geen.

Hierbij verklaart RMT dat de hierboven vermelde werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever / eigenaar zijn uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 protocol BRL2001

Naam veldwerker: Dennis Rietveld

Handtekening:



FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A2237
Projectlocatie	Centrumplan, Uitgest
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
19-7-2022	Marco Voorbij	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
Jacob Nugteren

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Ja	
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Boorplan:

Vraag	Ja / Nee
Is afgeweken van het boorplan	Nee

Nummer pH/EC-lijst:

Is er een peilbuis geplaatst?	Nummer pH/EC-lijst:
Ja	EJ-481

Asbest:

Vraag	Ja / Nee
Is asbest aangetroffen	Nee
Zo, aantal stukjes	
Bij welk boorpunt	
Getroffen maatregelen	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

—

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:

- dat het onderzoek is uitgevoerd binnen de reikwijdte en conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2001

- het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. IDDS Milieu heeft geen belangen bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. IDDS Milieu en haar medewerkers zijn geen eigenaar van de locatie of in de nabije toekomst te worden waar de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd.

- Het procescertificaat van IDDS Milieu 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.

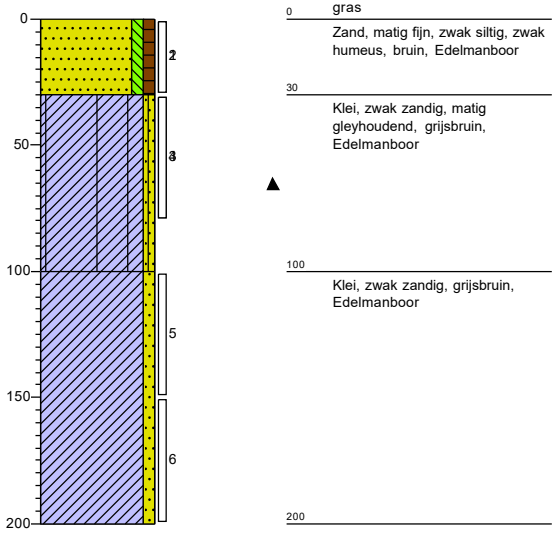
Ondertekening

Erkend veldmedewerker	19-7-2022 Marco Voorbij	Geregistreerde projectleider	25-8-2022 BSC
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

BIJLAGE 3.2
Boorstaten en legenda

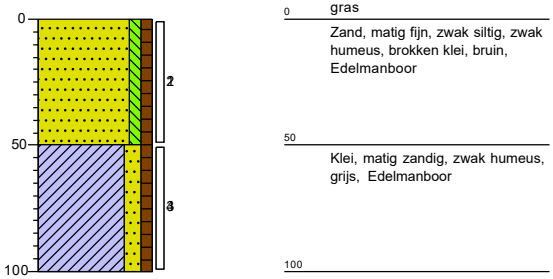
Boring: 301

Datum: 18-7-2022
Boormeester: D.Rietveld
X: 109031.47
Y: 504959.14



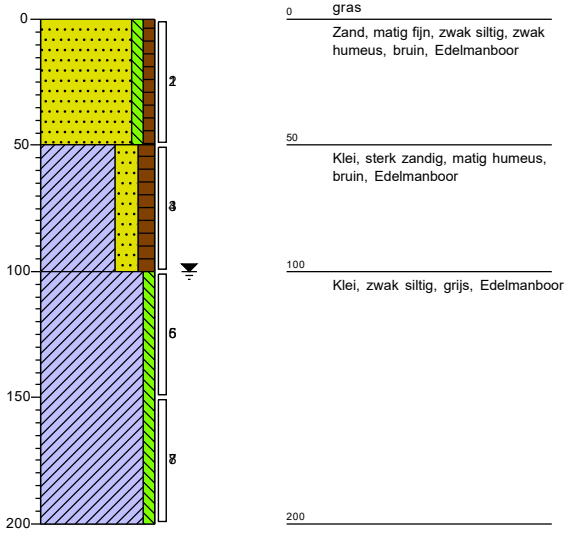
Boring: 302

Datum: 19-7-2022
Boormeester: Jeroen Kipp



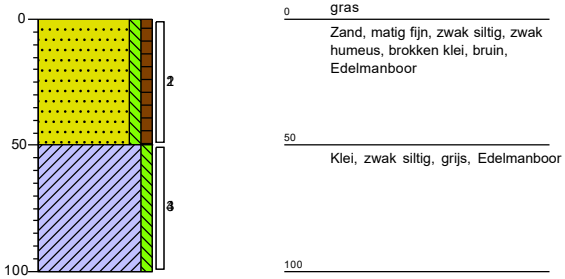
Boring: 303

Datum: 19-7-2022
Boormeester: Jeroen Kipp



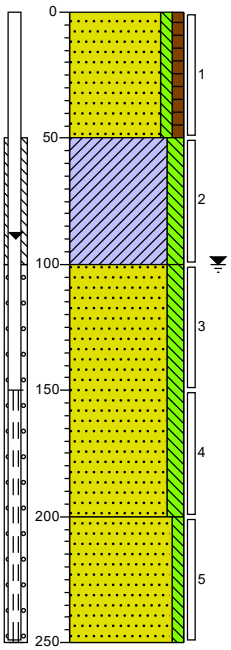
Boring: 304

Datum: 19-7-2022
Boormeester: Jeroen Kipp



Boring: 305

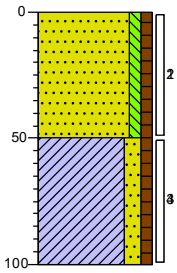
Datum: 18-7-2022
Boormeester: D.Rietveld
X: 109058.64
Y: 504965.19



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kleihoudend, bruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, grijs, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Zuigerboor handmatig
250

Boring: 306

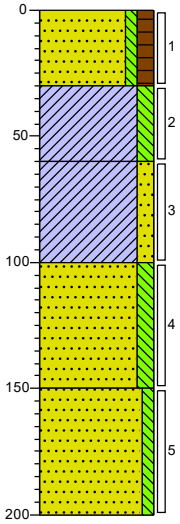
Datum: 19-7-2022
Boormeester: Jeroen Kipp



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, bruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
100

Boring: 307

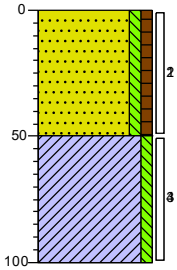
Datum: 18-7-2022
Boormeester: D.Rietveld



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor
30
Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor
60
Klei, matig zandig, grijsgroen, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk kleihoudend, grijs, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Zuigerboor handmatig
200

Boring: 308

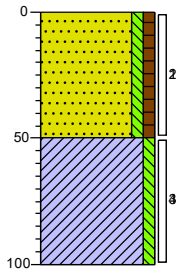
Datum: 19-7-2022
Boormeester: Jeroen Kipp



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, bruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
100

Boring: 309

Datum: 19-7-2022
Boormeester: Jeroen Kipp



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, bruin, Edelmanboor

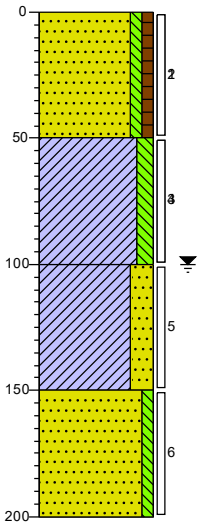
50

Klei, zwak siltig, grijs, Edelmanboor

100

Boring: 310

Datum: 18-7-2022
Boormeester: D.Rietveld
X: *109053.03*
Y: *504941.36*



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor

50

Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor

100

Klei, sterk zandig, bruingrijs, Edelmanboor

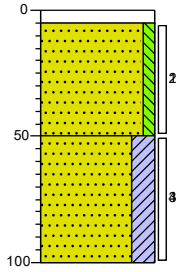
150

Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Zuigerboor handmatig

200

Boring: 311

Datum: 19-7-2022
Boormeester: Jeroen Kipp



0 tegel

5 Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, beige, Edelmanboor

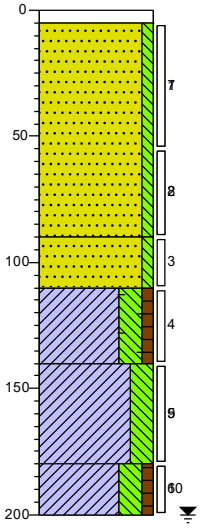
50

Zand, matig fijn, kleïg, bruin, Edelmanboor

100

Boring: 401

Datum: 19-7-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *109011.81*
Y: *504907.09*



0 tegel

5 Tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

90

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

110

Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

140

Klei, sterk siltig, laagjes zand, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

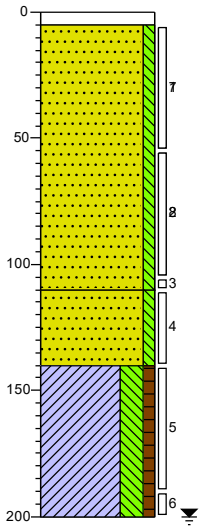
180

Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten planten, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

200

Boring: 402

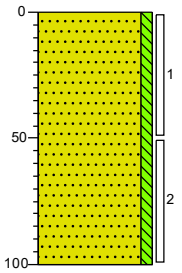
Datum: 19-7-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *109025.27*
Y: *504895.62*



0 tegel
5 Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, donker bruingrijs, Edelmanboor
140
Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes zand, resten planten, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: 403

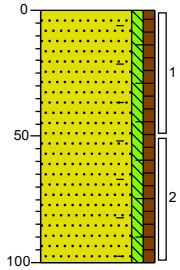
Datum: 19-7-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *109036.27*
Y: *504889.39*



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 404

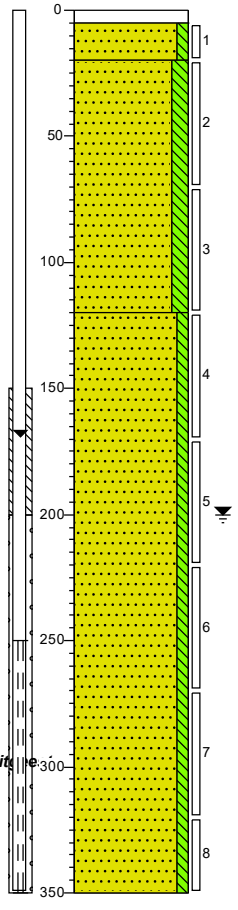
Datum: 19-7-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *109032.16*
Y: *504878.08*



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 405

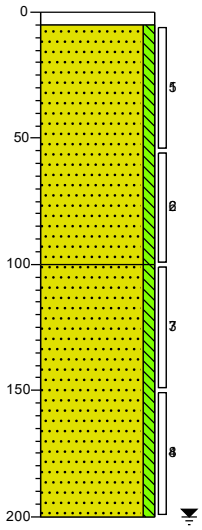
Datum: 19-7-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *109006.55*
Y: *504875.05*



0 tegel
5 Tegel
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
350

Boring: 406

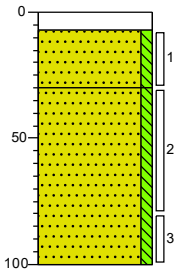
Datum: 19-7-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *109018.31*
Y: *504852.65*
Z: *200*



0 tegel
5 Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: 407

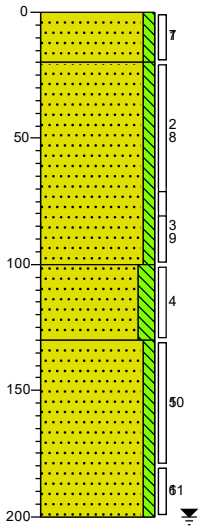
Datum: 19-7-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *108993.44*
Y: *504893.60*



0 klinker
7 Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, donker bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 408

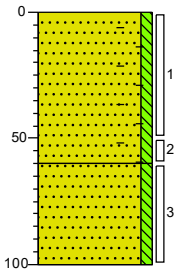
Datum: 19-7-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *108982.39*
Y: *504870.46*



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, donker bruingrijs, Zuigerboor
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, donker bruingrijs, Zuigerboor
130
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
200

Boring: 409

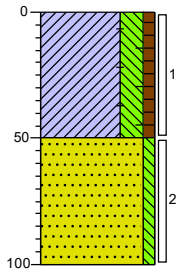
Datum: 19-7-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *108996.85*
Y: *504869.42*



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 410

Datum: 19-7-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *109006.93*
Y: *504856.80*



0 gras

Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, brokken baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

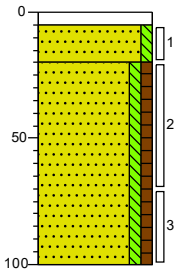
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Boring: 411

Datum: 19-7-2022
Boormeester: Marco Voorbij
X: *109022.78*
Y: *504848.61*



0 gras

5 Kli

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

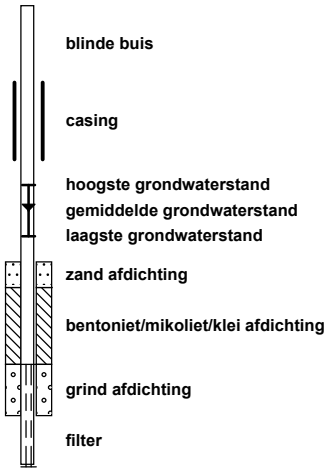
zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

BIJLAGE 4.1
Certificaten grond Sporthal

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer P. Dijkhuizen
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A2237-06-Geesterweg Uitgeest
Ons kenmerk	:	Project 1387557
Validatieref.	:	1387557_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HBUF-DNPI-FWXH-FUGB
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 juli 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Projectcode : **1387557**
Uw project omschrijving : **A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7267549 = MM301 BG 301 (0-30) 302 (0-50) 303 (0-50) 304 (0-50) 305 (0-50) 306 (0-50)
7267550 = MM302 BG 307 (0-30) 308 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 311 (5-50)
7267551 = MM303 OG 301 (100-150) 303 (50-100) 305 (50-100) 307 (60-100) 310 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/07/2022**	**18/07/2022**	**18/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/07/2022**	**20/07/2022**	**20/07/2022**
Startdatum	:	**20/07/2022**	**20/07/2022**	**20/07/2022**
Monstercode	:	**7267549**	**7267550**	**7267551**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**87,7**	**88,7**	**68,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,2**	**2,7**	**2,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,5**	**7,5**	**20,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**26**	**36**	**68**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**7,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**8,9**	**11**	**10**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,08**	**0,12**	**0,11**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**36**	**54**	**21**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**9**	**7**	**21**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**38**	**42**	**52**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**	**0,11**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 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	**0,38**	**0,57**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

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

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

Projectcode	:	**1387557**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

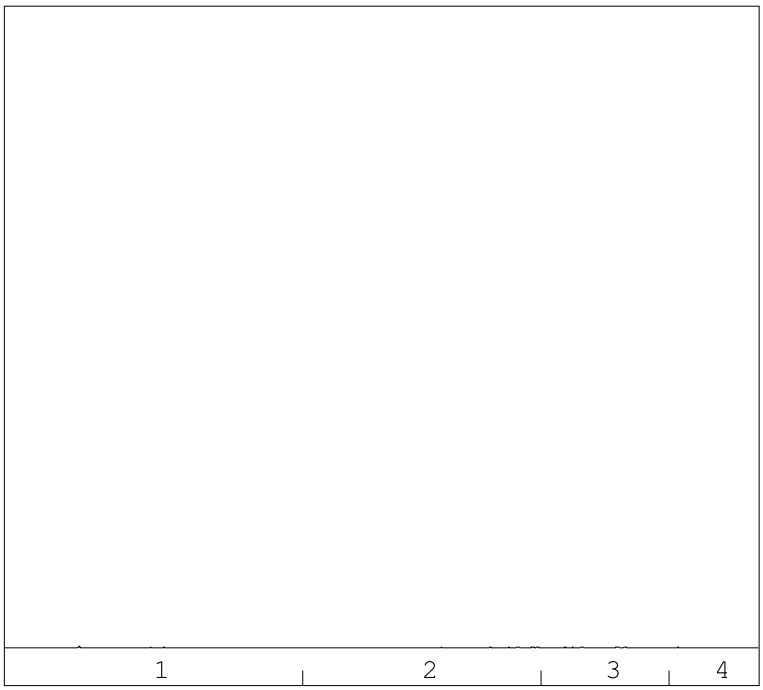
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7267549**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Uw referentie	:	**MM301 BG 301 (0-30) 302 (0-50) 303 (0-50) 304 (0-50) 305 (0-50) 306 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



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)

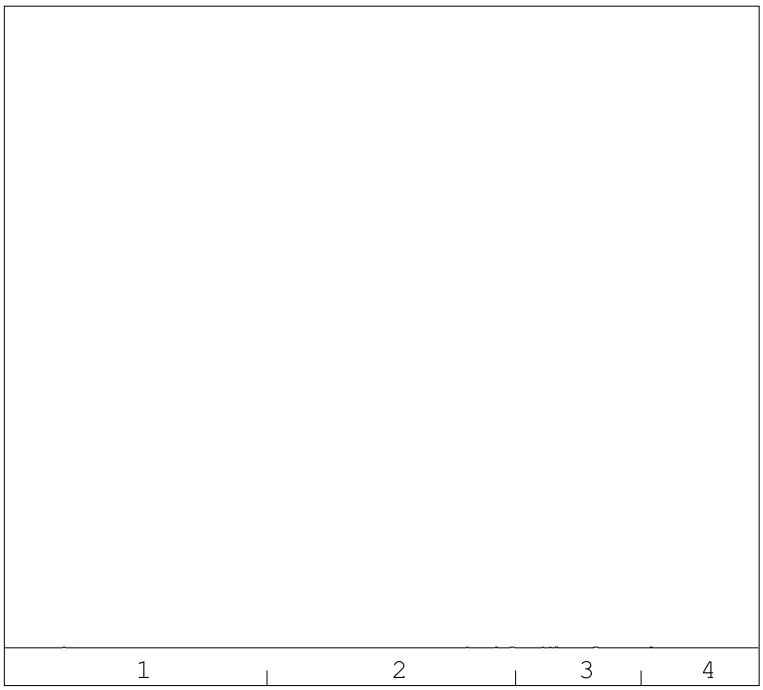
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7267550**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Uw referentie	:	**MM302 BG 307 (0-30) 308 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 311 (5-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



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)

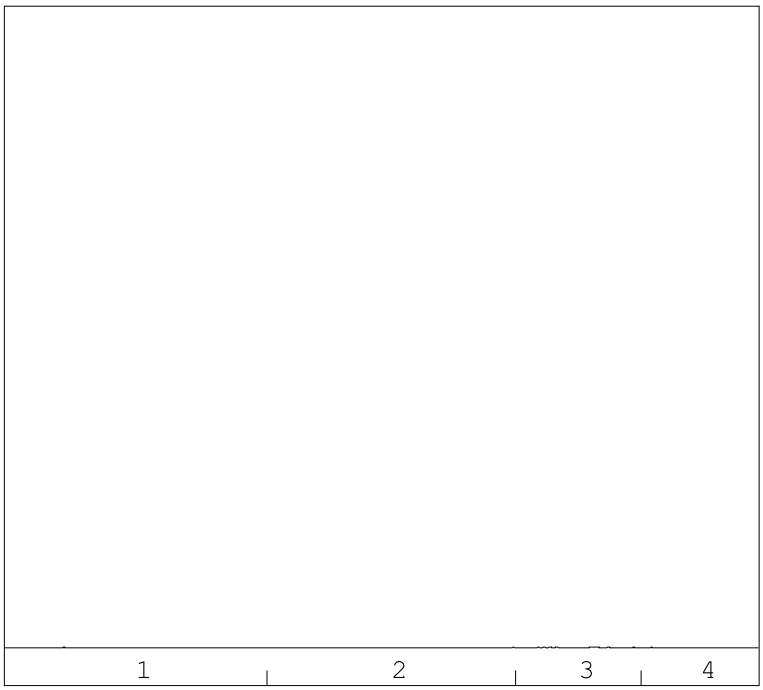
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7267551**
Uw project omschrijving : **A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Uw referentie : **MM303 OG 301 (100-150) 303 (50-100) 305 (50-100) 307 (60-100) 310 (50-100)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



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.

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

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

Projectcode	:	**1387557**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7267549	MM301 BG 301 (0-30) 302 (0-50) 303 (0-50) 304 (0-50) 305 (0-50) 306 (0-50)	301	0-0.3	4189489AA
		305	0-0.5	4189492AA
		304	0-0.5	0539574438
		306	0-0.5	0539574413
		302	0-0.5	0539574426
		303	0-0.5	0539574411
7267550	MM302 BG 307 (0-30) 308 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 311 (5-50)	307	0-0.3	4189474AA
		310	0-0.5	4188975AA
		309	0-0.5	0539574405
		308	0-0.5	0539574327
		311	0.05-0.5	0539574408
7267551	MM303 OG 301 (100-150) 303 (50-100) 305 (50-100) 307 (60-100) 310 (50-100)	307	0.6-1	4189482AA
		301	1-1.5	4189493AA
		305	0.5-1	4189490AA
		310	0.5-1	4189008AA
		303	0.5-1	0539574423

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

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

Projectcode	:	**1387557**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

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

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

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

BIJLAGE 4.2
Certificaten grondwater Sporthal

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer P. Dijkhuizen
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A2237-06-Geesterweg Uitgeest
Ons kenmerk	:	Project 1387562
Validatieref.	:	1387562_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UQVC-HFGK-ZBJJ-KNSO
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 juli 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Projectcode	:	**1387562**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7267592 = MM401 BG 404 (0-50) 409 (0-50)
7267593 = MM402 BG 401 (5-55) 403 (0-50) 405 (5-20) 406 (5-55) 407 (7-30) 408 (0-20)
7267594 = MM403 OG 401 (90-110) 402 (110-140) 405 (120-170) 406 (100-150) 408 (100-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/07/2022**	**19/07/2022**	**19/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/07/2022**	**20/07/2022**	**20/07/2022**
Startdatum	:	**20/07/2022**	**20/07/2022**	**20/07/2022**
Monstercode	:	**7267592**	**7267593**	**7267594**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**92,6**	**91,8**	**83,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,1**	**3,0**	**1,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,9**	**< 1**	**2,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**44**	**21**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,28**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,5**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**21**	**8,8**	**6,4**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,16**	**0,20**	**0,06**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**80**	**32**	**27**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**13**	**6**	**5**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**100**	**51**	**31**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**54**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,11**	**0,07**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,24**	**0,12**	**0,11**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,13**	**0,06**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,17**	**0,09**	**0,06**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,09**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,12**	**0,06**	**0,06**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,10**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,09**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,2**	**0,58**	**0,48**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,002**	**0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,008**	**0,005**	**0,005**

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

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

Projectcode	:	**1387562**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

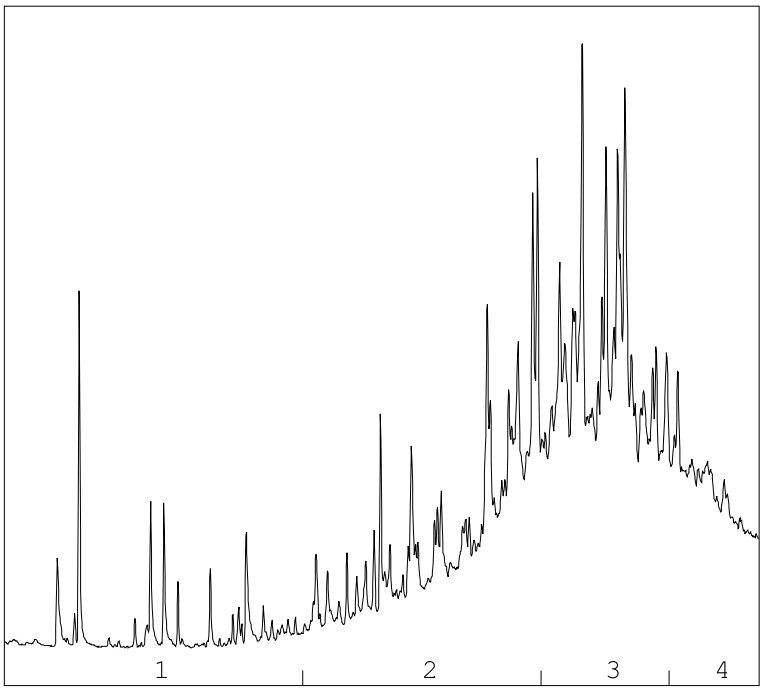
Uw referentie	:	**MM401 BG 404 (0-50) 409 (0-50)**
Monstercode	:	**7267592**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**MM402 BG 401 (5-55) 403 (0-50) 405 (5-20) 406 (5-55) 407 (7-30) 408 (0-20)**
Monstercode	:	**7267593**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7267592**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Uw referentie	:	**MM401 BG 404 (0-50) 409 (0-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	27 %
3)	fractie C29 - C35	51 %
4)	fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 54 mg/kg ds

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

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

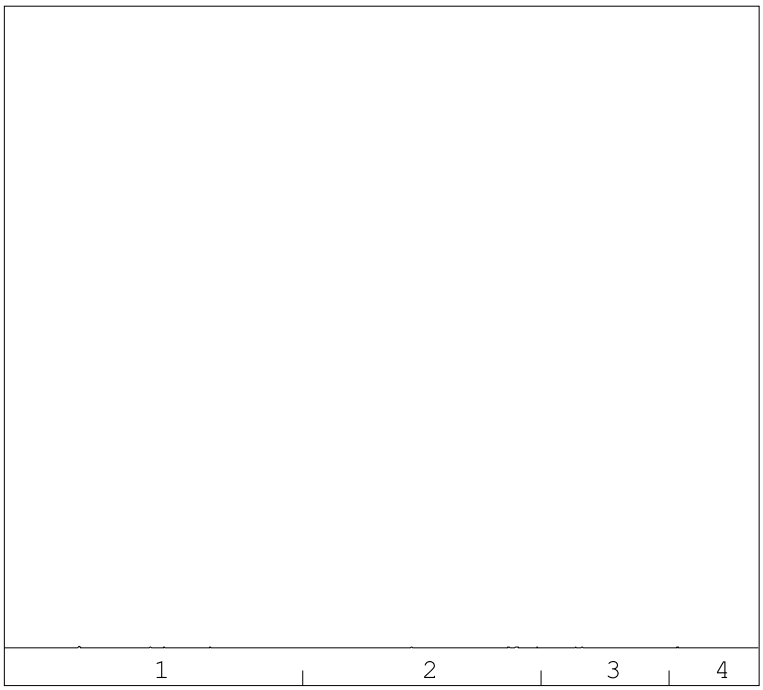
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7267593**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Uw referentie	:	**MM402 BG 401 (5-55) 403 (0-50) 405 (5-20) 406 (5-55) 407 (7-30) 408 (0-20)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



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)

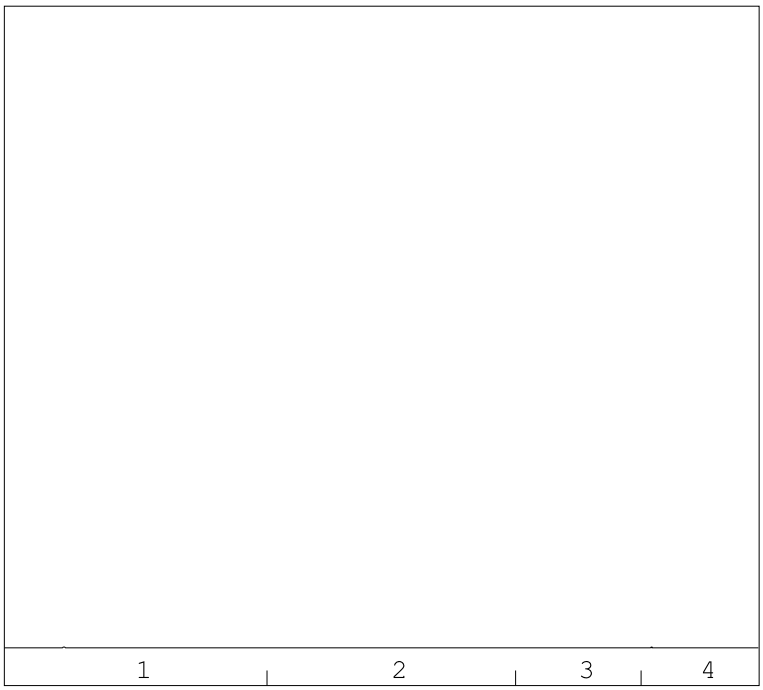
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7267594**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Uw referentie	:	**MM403 OG 401 (90-110) 402 (110-140) 405 (120-170) 406 (100-150) 408 (100-130)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



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.

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

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

Projectcode	:	**1387562**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7267592	MM401 BG 404 (0-50) 409 (0-50)	409	0-0.5	4141427AA
		404	0-0.5	4188691AA
7267593	MM402 BG 401 (5-55) 403 (0-50) 405 (5-20) 406 (5-55) 407 (7-30) 408 (0-20)	401	0.05-0.55	4188007AA
		406	0.05-0.55	4140913AA
		405	0.05-0.2	4140937AA
		408	0-0.2	4140908AA
		407	0.07-0.3	4141496AA
		403	0-0.5	4188689AA
7267594	MM403 OG 401 (90-110) 402 (110-140) 405 (120-170) 406 (100-150) 408 (100-130)	401	0.9-1.1	4188016AA
		402	1.1-1.4	4188021AA
		406	1-1.5	4140917AA
		405	1.2-1.7	4140923AA
		408	1-1.3	4141489AA

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

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

Projectcode	:	**1387562**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

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

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

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

BIJLAGE 4.3
Certificaten grond De Meent

eurofins | Omegam

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

Uw kenmerk	:	A2237-06-Geesterweg Uitgeest
Ons kenmerk	:	Project 1394155
Validatieref.	:	1394155_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YZKL-VUBP-OTLE-NGII
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 augustus 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Projectcode	:	**1394155**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7284947 = 305-1-1 305 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/08/2022**
Startdatum	:	**05/08/2022**
Monstercode	:	**7284947**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**24**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
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	**3,6**
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	tolueen	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.

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

Projectcode	:	**1394155**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

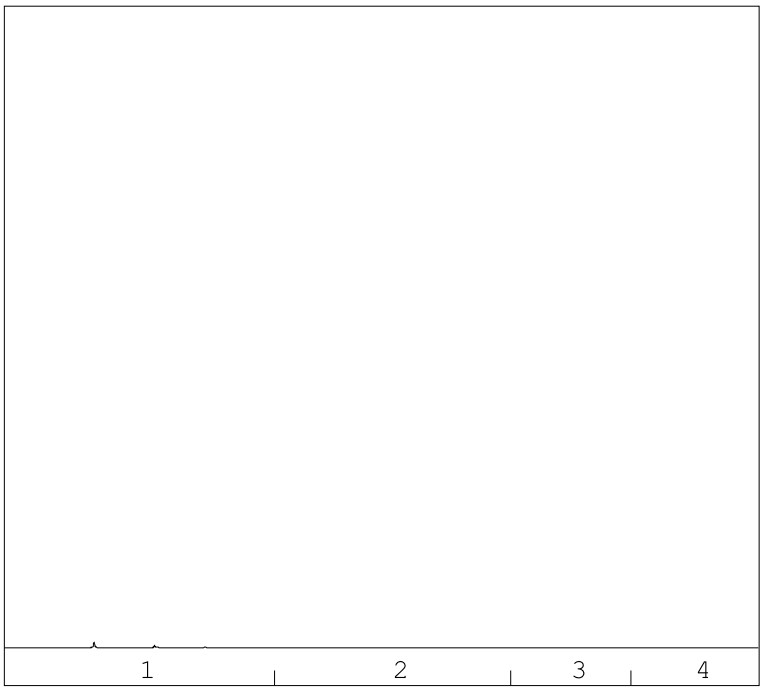
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**7284947**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Uw referentie	:	**305-1-1 305 (150-250)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



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.

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

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

Projectcode	:	**1394155**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7284947	305-1-1 305 (150-250)	305	1.5-2.5	0446267YA
		305	1.5-2.5	0329515MM

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

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

Projectcode	:	**1394155**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

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

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

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

BIJLAGE 4.4
Certificaten grondwater De Meent

eurofins | Omegam

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

Uw kenmerk	: A2237-06-Geesterweg Uitgeest
Ons kenmerk	: Project 1394156
Validatieref.	: 1394156_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: OOMY-ZENT-BVLD-AULQ
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 augustus 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Projectcode	:	**1394156**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
7284948 = 405-1-1 405 (250-350)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/08/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/08/2022**
Startdatum	:	**05/08/2022**
Monstercode	:	**7284948**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**< 20**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**3,4**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**4,0**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**15**
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	tolueen	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.

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

Projectcode	:	**1394156**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

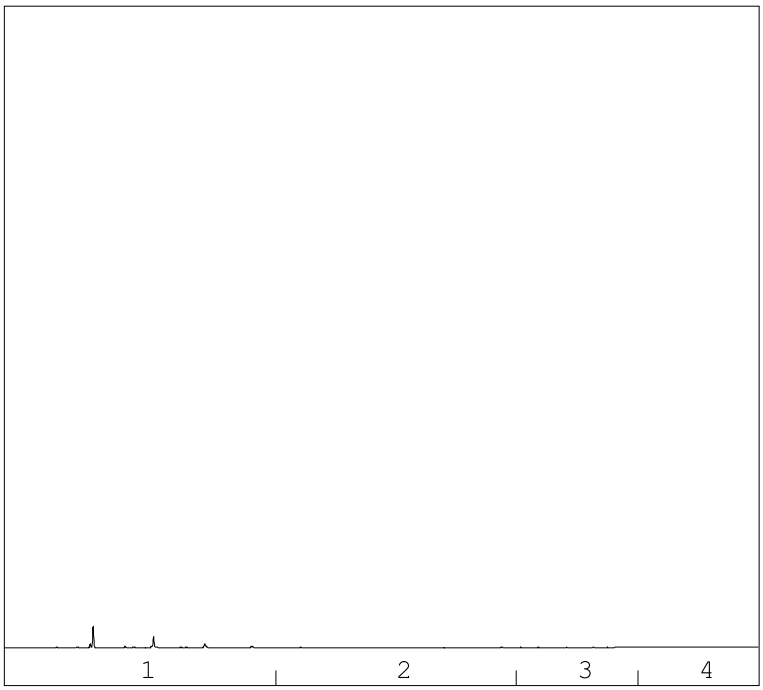
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7284948**
Uw project omschrijving : **A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Uw referentie : **405-1-1 405 (250-350)**
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.

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

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

Projectcode	:	**1394156**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7284948	405-1-1 405 (250-350)	405	2.5-3.5	0446252YA
		405	2.5-3.5	0329509MM

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

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

Projectcode	:	**1394156**
Uw project omschrijving	:	**A2237-06-Geesterweg Uitgeest**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

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

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

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

BIJLAGE 5.1
Toetsingstabellen grond Sporthal

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

Grondmonster		MM301 BG			MM302 BG			MM303 OG		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		1387557			1387557			1387557		
Boring(en)		301, 302, 303, 304, 305, 306			307, 308, 309, 310, 311			301, 303, 305, 307, 310		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	3,20			2,70			2,50		
Lutum	% ds	6,50			7,50			20,2		
Datum van toetsing		1-8-2022			1-8-2022			1-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	87,7	87,7 (6)		88,7	88,7 (6)		68,2	68,2 (6)	
Lutum	%	6,5			7,5			20,2		
Organische stof (humus)	%	3,2			2,7			2,5		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	26	64 (6)		36	83 (6)		68	80 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,19	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<4,9	-0,06	<3,0	<4,6	-0,06	7,0	8,2	-0,04
Koper	mg/kg ds	8,9	15,4	-0,16	11	19	-0,14	10	13	-0,18
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	*0,12*	*0,16*	*0*	0,11	0,12	-0
Lood	mg/kg ds	*36*	*51*	*0*	*54*	*76*	*0,05*	21	25	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	9	19	-0,24	7	14	-0,32	21	24	-0,16
Zink	mg/kg ds	38	72	-0,12	42	77	-0,11	52	64	-0,13
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,08	0,08		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,05	0,05		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<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	0,38	0,38	-0,03	0,57	0,57	-0,02	0,35	<0,35	-0,03
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015	-0		<0,018	-0		<0,020	-0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<77	-0,02	<35	<91	-0,02	<35	<98	-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 3.1.0 -

Tabel 2: 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

Toetsingstabellen grondwater Sporthal

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

Grondmonster		MM401 BG			MM402 BG			MM403 OG		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen								
Certificaatcode		1387562			1387562			1387562		
Boring(en)		404, 409			401, 403, 405, 406, 407, 408			401, 402, 405, 406, 408		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,55			0,90 - 1,70		
Humus	% ds	4,10			3,00			1,10		
Lutum	% ds	3,90			1,00			2,00		
Datum van toetsing		1-8-2022			1-8-2022			1-8-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	92,6	92,6 (6)		91,8	91,8 (6)		83,6	83,6 (6)	
Lutum	%	3,9			<1			2,0		
Organische stof (humus)	%	4,1			3,0			1,1		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	44	138 (6)		21	81 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,28	0,43	-0,01	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,5	13,1	-0,01	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	21	38	-0,01	8,8	17,6	-0,15	6,4	13,2	-0,18
Kwik	mg/kg ds	*0,16*	*0,22*	*0*	*0,20*	*0,29*	*0*	0,06	0,09	-0
Lood	mg/kg ds	*80*	*117*	*0,14*	32	49	-0	27	43	-0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	13	33	-0,03	6	18	-0,27	5	15	-0,31
Zink	mg/kg ds	*100*	*206*	*0,11*	51	118	-0,04	31	74	-0,11
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,12	0,12		0,11	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,09	0,09		0,06	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,06	0,06		0,06	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,2	1,2	-0,01	0,58	0,57	-0,02	0,48	0,48	-0,03
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,005		0,001	0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,005		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,019	-0		0,017	-0		<0,025	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	54	132	-0,01	<35	<82	-0,02	<35	<123	-0,01

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 3.1.0 -

Tabel 2: 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 5.3

Toetsingstabellen grond De Meent

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

Watermonster		305-1-1		
Datum bemonstering		4-8-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing				
Monsterconclusie				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	24		
Cadmium	µg/l	<0,2		
Kobalt	µg/l	<2		
Koper	µg/l	<2		
Kwik	µg/l	<0,05		
Lood	µg/l	<2		
Molybdeen	µg/l	3,6		
Nikkel	µg/l	<3		
Zink	µg/l	<10		
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2		
Tolueen	µg/l	<0,2		
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2		
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2		
Xylenen (som)	µg/l	0,2		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2		
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02		
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2		
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2		
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2		
Dichloorpropaan	µg/l	0,4		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1		
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1		
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1		
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2		
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2		
Vinylchloride	µg/l	<0,2		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2		
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50		

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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
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

BIJLAGE 5.4

Toetsingstabellen grondwater De Meent

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

Watermonster		405-1-1		
Datum bemonstering		4-8-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		9-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	3,4	3,4	-0,19
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	4,0	4,0	-0
Nikkel	µg/l	15	15	0
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	0,03
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 3.1.0 -

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