





## VERKENNEND BODEMONDERZOEK "DEENSESTRAAT 1 EN 1A" ELLEMEET

Opdrachtgever : Erik van den Bos Architect v.o.f.  
Keersweel 6  
4311 CT Bruinisse

Projectnummer : 50250113-VBB  
Kenmerk rapport: GB50250113.R001-0  
Status rapport: Definitief  
Datum: 11 maart 2025

<b>Projectleider</b>	Ing. W.J.A. Buijs	par: 
<b>(Mede)auteur</b>	Ing. W.J.A. Buijs D.R. van Loon MSc	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808

## SAMENVATTING

In opdracht van Erik van den Bos Architect v.o.f. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in januari en februari 2025 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Deenstraat 1 en 1A te Ellemeet.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor het bouwen op een bodemgevoelige locatie.

Het veldwerk is uitgevoerd in januari en februari 2025. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling plaatselijk sporen baksteen en grind aangetroffen. Bij boring 03 zijn tevens sporen kolengruis aangetroffen. Ter plaatse van boring 02 (met klinkers verharde oprit) is een puinfundering aangetroffen. Gezien de informatie uit het onderzoek uit 2016 blijkt dat de puinlaag na 2016 is aangebracht en daarom niet verdacht is op asbest. Verder zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

### Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

De ondergrond voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse wonen (ontvangende bodem) en industrie (toe te passen grond).

Het grondwater is niet verontreinigd.

Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of AP04 onderzoek inclusief PFAS). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

### Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

### Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat op basis van vastgestelde kwaliteitsklassen voor zowel de boven- als de ondergrond wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in het gemeente omgevingsplan. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek dan wel het nemen van maatregelen. De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren.

### Advies

Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen.

## INHOUDSOPGAVE:

	Blz.
<b>SAMENVATTING</b>	
<b>1. INLEIDING</b>	<b>5</b>
1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek	5
1.2. Opbouw rapportage	5
<b>2. VOORONDERZOEK</b>	<b>6</b>
2.1. Locatiegegevens	6
2.2. Historie	6
2.3. Huidige situatie en terreinverkenning	7
2.4. Belendende percelen	7
2.5. Bodemonderzoeken/saneringen	7
2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties	8
2.7. Geo(hydro)logie	8
2.8. Toekomstige situatie	9
2.9. Conclusie vooronderzoek	9
2.10. Onderzoeksstrategie	10
<b>3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN</b>	<b>11</b>
3.1. Inleiding	11
3.2. Veldwerkzaamheden	11
3.3. BRL SIKB 2000	11
3.4. Laboratoriumonderzoek	12
<b>4. RESULTATEN</b>	<b>13</b>
4.1. Bodemopbouw	13
4.2. Zintuiglijke waarnemingen	13
4.3. Veldmetingen	13
4.4. Toetsing	14
4.4.1. Regeling bodemkwaliteit en Bkl	14
4.5. Grond	15
4.6. Grondwater	15
<b>5. BESPREKING RESULTATEN</b>	<b>16</b>
5.1. Zintuiglijke waarnemingen	16
5.2. Grond	16
5.3. Grondwater	16
<b>6. CONCLUSIES EN ADVIES</b>	<b>17</b>
6.1. Conclusies	17
6.2. Advies	17
<b>7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID</b>	<b>18</b>
7.1. Restrisico	18
7.2. Betrouwbaarheid	18

## GERAADPLEEGDE BRONNEN

### **BIJLAGEN:**

1. Regionale en kadastrale (situatie)schets
2. Situatieschets met boringen en peilbuis
3. Profielbeschrijvingen grondboringen
4. Analyseresultaten grond
5. Analyseresultaten grondwater
6. Toetsingskader grond en grondwater
7. Foto's onderzoekslocatie

## 1. INLEIDING

### 1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Erik van den Bos Architect v.o.f. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in januari en februari 2025 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Deenstraat 1 en 1A te Ellemeet.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse. In verband met deze bouwplannen wordt in het kader van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) een inzicht gevraagd in de kwaliteit van grond en grondwater, alvorens een activiteit in de bodem kan plaatsvinden.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor het bouwen op een bodemgevoelige locatie.

Op basis van de verkregen informatie is, in overleg met de opdrachtgever, een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de kwaliteitseisen uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022, de interventiewaarde bodemkwaliteit zoals opgenomen in bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsstelsel dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek vallen binnen de reikwijdte van dit certificatieschema en worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen (protocol 2001 en 2002). De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat de te onderzoeken locatie geen eigendom is van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven. Tevens is Wematech Bodem Adviseurs onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar. De wettelijke voorgeschreven functiescheiding is hiermede geborgd.

### 1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, conform NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven en in hoofdstuk 5 worden de resultaten besproken. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 7 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.

## 2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2023 (nl). In het vooronderzoek wordt relevante informatie verzameld om onderbouwde antwoorden te formuleren op de relevante onderzoeksvragen zoals beschreven in de norm.

### 2.1. Locatiegegevens

De locatiegegevens van de onderzoekslocatie (afgebakend geografisch gebied) zijn opgenomen in onderstaande tabel.

**Tabel 2.1.** Locatie gegevens

<b>Adresgegevens</b>	Deensestraat 1 en 1A te Ellemeet		
<b>Kadastrale gegevens</b>	Gemeente:	Sectie:	Nummer(s):
	Middenschouwen	B	268
<b>RD-coördinaten</b>	X: 46368	Y: 416674	
<b>Oppervlakte perceel</b>	1973 m <sup>2</sup>		
<b>Oppervlakte onderzoekslocatie</b>	1973 m <sup>2</sup>		

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuiden van de Deensestraat welke gelegen is nabij het centrum van Ellemeet.

### 2.2. Historie

#### - gebruik

Uit verkregen informatie is gebleken dat de onderzoekslocatie tot de jaren zestig van de vorige eeuw een agrarische functie had. Het noordelijk deel lag op basis van oude kaarten in een zone van een voormalige boomgaard (periode 1936 en 1960), echter in een latere periode lijkt het erop dat de boomgaard tot op de perceelsgrens, net buiten de onderzoekslocatie, is gelegen.

Op de locatie is daarna de basisschool 't Mêêtte gerealiseerd.

Volgens informatie uit een voorgaand onderzoek blijkt dat men voornemens was om een bovengrondse olietank te installeren. Het is niet duidelijk of en waar deze tank geïnstalleerd is geweest.

Bij de gemeente Schouwen-Duivenland (via omgevingsrapportage en voorgaand onderzoek) en de opdrachtgever was geen informatie bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocatie potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen. Tevens hebben er, voor zover bekend, geen dempingen of ophogingen plaatsgevonden.

#### - asbest

Op basis van de verkregen informatie hebben er geen activiteiten op de locatie plaatsgevonden waarbij asbest in of op de bodem geraakt zou kunnen zijn.

- *overig*

Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt. Voor zover bekend zijn op de locatie geen (punt)bronnen voor PFAS/GenX danwel heeft er een brand gewoed, welke geblust zou zijn met blusschuim.

De locatie is bij het bevoegd gezag en/of op het bodemloket niet bekend als locatie waar mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging, niet bekend als locatie waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

### 2.3. Huidige situatie en terreinverkenning

Ter plaatse van het perceel is een pand aanwezig, waarin een ICT-bedrijf is gevestigd. Tevens is op het perceel een bedrijf gevestigd welke microgroenten teelt in een moestuin. Er is een kweektunneltje aanwezig en er staan kweekpotten op de elementenverharding. Er worden geen bestrijdingsmiddelen gebruikt.

De oprit is verhard met klinkers en het noordelijk terrein is onverhard. Ten zuiden van het pand is een tegelverharding aanwezig en het overige deel is onverhard.

Op basis van de verkregen informatie en terreinverkenning is er geen sprake van asbestverdachte bronnen op of nabij de locatie (zoals daken met asbestverdachte dakbedekking e.d.) die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

### 2.4. Belendende percelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich de openbare weg (Deensestraat);
- aan de oostzijde bevindt zich een woning;
- aan de zuidzijde bevindt zich een woning;
- aan de westzijde bevindt zich agrarisch land.

### 2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- *eerdere bodemonderzoeken locatie*

In maart 2016 is door SMA een verkennend bodemonderzoek verricht op de locatie. De bovengrond was plaatselijk zeer licht verontreinigd met minerale olie. De ondergrond en het grondwater waren niet verontreinigd. Op de locaties, waar mogelijk een bovengrondse tank zou hebben gestaan, zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Voor een volledig inzicht in de resultaten van het onderzoek wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [SMA, project 23160046, d.d. 24 maart 2016].

- *eerdere bodemonderzoeken omgeving*

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht.

*- eerdere saneringen locatie*

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

*- eerdere saneringen omgeving*

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

## 2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie.

De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in de zone C "Woonwijken 1940-1980" met bodemkwaliteitszone wonen voor de bovengrond en landbouw natuur voor de ondergrond. De bodemfunctieklasse is wonen.

## 2.7. Geo(hydro)logie

### Regionale geologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is afgeleid van de gegevens van de Geologische Dienst Nederland, DINOloket en het Actueel Hoogtebestand Nederland. De regionale bodemopbouw is tot circa 50 m-mv weergegeven in tabel 2.2. De hoogte ligging van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft circa 0,1 m+NAP.

**Tabel 2.2.** Regionale geologie

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Kenmerk
Tot -22	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand	Deklaag
22-35	Peize en Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Watervoerend pakket
35-38	Maassluis	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, midden zand en klei, met weinig fijn en grof zand en een spoor bruinkool en schelpen	Scheidende laag
38-50	Maassluis	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig klei, zandige klei, fijn zand en schelpen en een spoor bruinkool en grind	Watervoerend pakket



#### Lokale ondiepe bodemopbouw

Aan de hand van eerder uitgevoerde grondboringen op en/of nabij de locatie kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 2.3.** Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-100	Kleilig matig fijn zand
100-200	Matig zandig klei

#### Grondwaterstroming

De globale horizontale stroming van het freatisch grondwater is zuidoostelijk gericht.

#### Grondwaterstand

Op basis van de voorhanden zijnde gegevens is een grondwaterstand van circa 1 m-mv te verwachten.

#### Grondwateronttrekkingen

Op basis van de Omgevingsverordening Zeeland kan worden gesteld dat de locatie niet binnen een beschermingszone van een waterwingebied ligt. Verder vinden er geen geregistreerde grondwateronttrekkingen plaats in de directe omgeving.

## 2.8. Toekomstige situatie

Men heeft op de locatie (ver)bouwplannen.

## 2.9. Conclusie vooronderzoek

Er is op basis van het vooronderzoek voldoende informatie verkregen om te concluderen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging te verwachten is. Wel kan, vanwege de nabije ligging van een boomgaard, een verhoging van organochloorbestrijdingsmiddelen niet uitgesloten worden.

## 2.10. Onderzoeksstrategie

In tabel 2.4 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde onderzoeksstrategie.

**Tabel 2.4.** Overzicht onderzoeksstrategie

Locatie	Protocol/ strategie	Verhardin g	Veldwerk	Aantal analyses	
				Grond	Grondwater
Perceel	NEN5740: ONV-NL	Onverhard, tegels, klinkers	8 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 0,5 m-gws (max 2 m) 1 boring(en) met peilbuis	2 pakket A+OCB bg 1 pakket A og	1 pakket B

Het standaardonderzoekspakket A voor landbodemonderzoek bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.

Het standaardonderzoekspakket B voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen); benzeen, toluen, ethylbenzeen, somxylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie (GC).

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid van het grondwater worden tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.

### 3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

#### 3.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

#### 3.2. Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is een terreinverkenning verricht en is het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 3.1.

**Tabel 3.1.** Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Plaatsen grondboringen	2001	31-01-2025	C.A.L. Mol
Plaatsen peilbuis	2001	31-01-2025	C.A.L. Mol
Bemonsteren peilbuis (inclusief veldmetingen grondwater)	2002	07-02-2025	J.R. Flanagan

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuis is aangegeven in bijlage 2.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 7.

#### 3.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

### 3.4. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

#### - grond

Het laboratorium is verzocht monsters samen te stellen en te analyseren volgens tabel 3.2. Het analysecertificaat van de analysemonsters is opgenomen in bijlage 4.

**Tabel 3.2.** Analysemonsters grond

Analyse-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MM01	01 (0 - 25) 03 (0 - 50) 08 (0 - 50) 10 (0 - 50) 11 (0 - 20)	Algemene kwaliteit bovengrond	Pakket A+OCB
MM02	04 (15 - 65) 05 (5 - 55) 06 (5 - 35)	Algemene kwaliteit bovengrond	Pakket A+OCB
MM03	01 (75 - 120) 01 (120 - 150) 02 (50 - 100) 04 (80 - 110) 11 (70 - 100) 11 (100 - 150)	Algemene kwaliteit ondergrond	Pakket A

#### - grondwater

Het laboratorium is verzocht het aangeboden grondwatermonster te analyseren volgens tabel 3.3. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

**Tabel 3.3.** Grondwatermonster

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
01	200 - 300	Algemene kwaliteit grondwater	Pakket B

## 4. RESULTATEN

### 4.1. Bodemopbouw

Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 4.1.** Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-50	Zwak humeus sterk zandig klei met plaatselijk zwak siltig matig fijn zand
50-300	Zwak tot matig zandig klei met op circa 180 cm-mv plaatselijk een veenlaag

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

### 4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

**Tabel 4.2.** Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Boring-/peilbuisnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
01	75 - 120	Sporen baksteen
02	8 - 50	Volledige puinlaag
03	0 - 50	Sporen baksteen, sporen kolengruis
04	15 - 80	Sporen baksteen, sporen grind
	80 - 110	Zwak baksteenhoudend
05	5 - 55	Sporen brekerzand
06	35 - 55	Sporen baksteen
08	0 - 50	Sporen baksteen, sporen grind
09	12 - 55	Sporen baksteen, sporen roest
10	0 - 50	Sporen baksteen, sporen grind
11	20 - 100	Sporen baksteen

### 4.3. Veldmetingen

In de onderstaande tabel zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

**Tabel 4.3.** Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EC (µS/cm)	Troebelheid (FNU)
01	200 - 300	74	6,9	1650	149

## 4.4. Toetsing

### 4.4.1. Regeling bodemkwaliteit en Bkl

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de kwaliteitseisen uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden bodemkwaliteit zoals opgenomen in bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving. Het overzicht van de kwaliteitsklassen in de grond en baggerspecie is opgenomen in de onderstaande tabel.

**Tabel 4.4.** Overzicht kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis	Ondergrens van kwaliteitsklasse	Bovengrens van kwaliteitsklasse
Landbouw/natuur	-	Landbouw/natuur
Wonen	Landbouw/natuur	Wonen
Industrie	Wonen	Industrie
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde bodemkwaliteit
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde bodemkwaliteit	-

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodem-typecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G onderdeel II van de Regeling bodemkwaliteit.

De analyseresultaten van het grondwater worden beoordeeld aan de hand van de 'signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering' uit bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving

De kwaliteitseisen voor de grond en beoordeling van het grondwater zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6.

## 4.5. Grond

In de onderstaande tabel zijn uitsluitend de parameters vermeld die op grond van de gecorrigeerde concentraties binnen de betreffende kwaliteitsklassen vallen. De parameters, die de waarde voor landbouw/natuur niet overschrijden, worden niet opgenomen in de tabel. Verder is in de tabel de conclusie van de kwaliteitsklasse opgenomen.

**Tabel 4.5.** Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie		
		WO	IN	Matig/ sterk	Ontvangende bodem	Voldoet aan Omgevingsplan	Toepassing
MM01	01 (0 - 25)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
	03 (0 - 50)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
	08 (0 - 50)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
	10 (0 - 50)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
	11 (0 - 20)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
MM02	04 (15 - 65)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
	05 (5 - 55)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
	06 (5 - 35)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
MM03	01 (75 - 120)	Minerale olie	-	-	WO	Ja	IN
	01 (120 - 150)	Minerale olie	-	-	WO	Ja	IN
	02 (50 - 100)	Minerale olie	-	-	WO	Ja	IN
	04 (80 - 110)	Minerale olie	-	-	WO	Ja	IN
	11 (70 - 100)	Minerale olie	-	-	WO	Ja	IN
	11 (100 - 150)	Minerale olie	-	-	WO	Ja	IN

Toelichting op de tabel:

L/N Kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'

WO Groter dan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse L/N en kleiner dan of gelijk aan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen (klasse wonen grond)

IN Groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen en kleiner dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie (klasse industrie grond)

MV Groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie en kleiner dan interventiewaarden bodemkwaliteit (matig verontreinigd, met maatwerk mogelijk toepasbaar)

SV Groter dan interventiewaarden bodemkwaliteit (sterk verontreinigd)

## 4.6. Grondwater

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de signaleringsparameters grondwaterkwaliteit overschrijden.

**Tabel 4.6.** Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	Filterdiepte (cm-mv)	Parameters		Conclusie
		> Eisen omgevingsplan	> Signaleringsparameter	
01	200 - 300	-	-	Niet verontreinigd

## 5. BESPREKING RESULTATEN

### 5.1. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling plaatselijk sporen baksteen en grind aangetroffen. Bij boring 03 zijn tevens sporen kolengruis aangetroffen. Ter plaatse van boring 02 (met klinkers verharde oprit) is een puinfundering aangetroffen. Gezien de informatie uit het onderzoek uit 2016 blijkt dat de puinlaag na 2016 is aangebracht en daarom niet verdacht is op asbest. Verder zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

### 5.2. Grond

In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte van de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

In de ondergrond is een verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen ten opzichte van de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse wonen. Er is geen bron van verontreiniging voor aan te wijzen voor deze verhoogde gehalten.

### 5.3. Grondwater

In het grondwatermonster zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte van de signaleringsparameters c.q. eisen uit omgevingsplan.



## 6. CONCLUSIES EN ADVIES

### 6.1. Conclusies

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

De ondergrond voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse wonen (ontvangende bodem) en industrie (toe te passen grond).

Het grondwater is niet verontreinigd.

Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of AP04 onderzoek inclusief PFAS). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

#### Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

#### Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat op basis van vastgestelde kwaliteitsklassen voor zowel de boven- als de ondergrond wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in het gemeente omgevingsplan. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek dan wel het nemen van maatregelen. De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren.

### 6.2. Advies

Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen.

## 7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

### 7.1. Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een onderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij de (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Ook dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse met betrekking tot de aanwezigheid van asbest houdende materialen. Er was geen aanleiding om de locatie aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

### 7.2. Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk (water)bodemonderzoek. partijkeuring en/of verhardingsonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond, funderingsmateriaal en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.

## GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

- NEN5740:2023 nl
- NEN5725:2023 nl
- BRL SIKB 2000: versie 7.0, 07-03-2022: veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek
- Protocol 2001, versie 7.0, 07-03-2022, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters
- Protocol 2002, versie 7.0, 07-03-2022, Het nemen van grondwatermonsters
- Regeling bodemkwaliteit 2022 (Staatscourant, 19 januari 2023, nr 1338) en opvolgende wijzigingen
- Besluit activiteiten leefomgeving (Staatsblad 2023, 12 september 2023, nr. 298) en opvolgende wijzigingen
- Besluit kwaliteit leefomgeving (Staatsblad 2023, 31 augustus 2018, nr. 292) en opvolgende wijzigingen
- Besluit bodemkwaliteit
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)
- [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)
- [www.grondwatertools.nl](http://www.grondwatertools.nl)
- [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)
- [www.bodemdata.nl](http://www.bodemdata.nl)
- [www.archeologieinnederland.nl](http://www.archeologieinnederland.nl)
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Informatie van gemeentelijke bodemkwaliteitskaart
- Informatie van gemeentelijke bodemfunctiekaart
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreinverkenning
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster on line



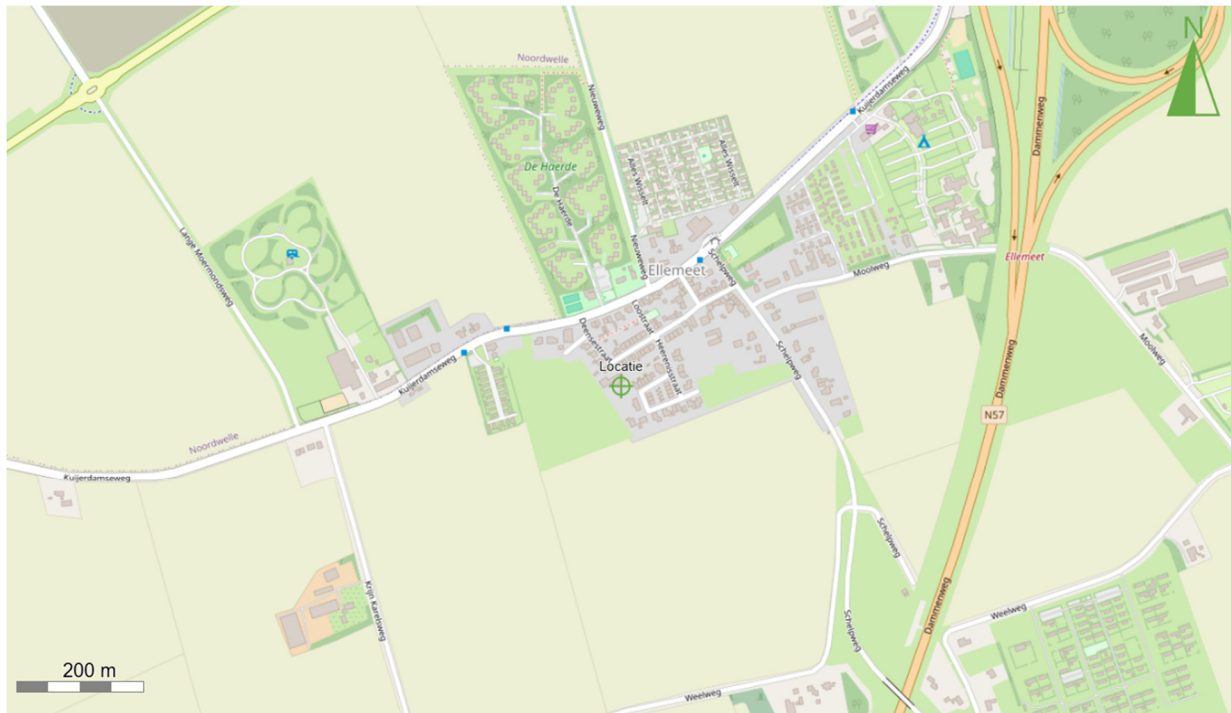
wematech  
bodem adviseurs b.v.

# BIJLAGE 1

## **Regionale en kadastrale (situatie)schets**

*(aantal pagina's : 2)*

## Topografische kaart met ligging locatie (⊕)



## Kaart met kadastrale percelen en ligging locatie (⊕)



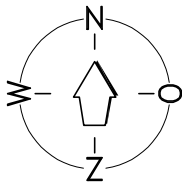
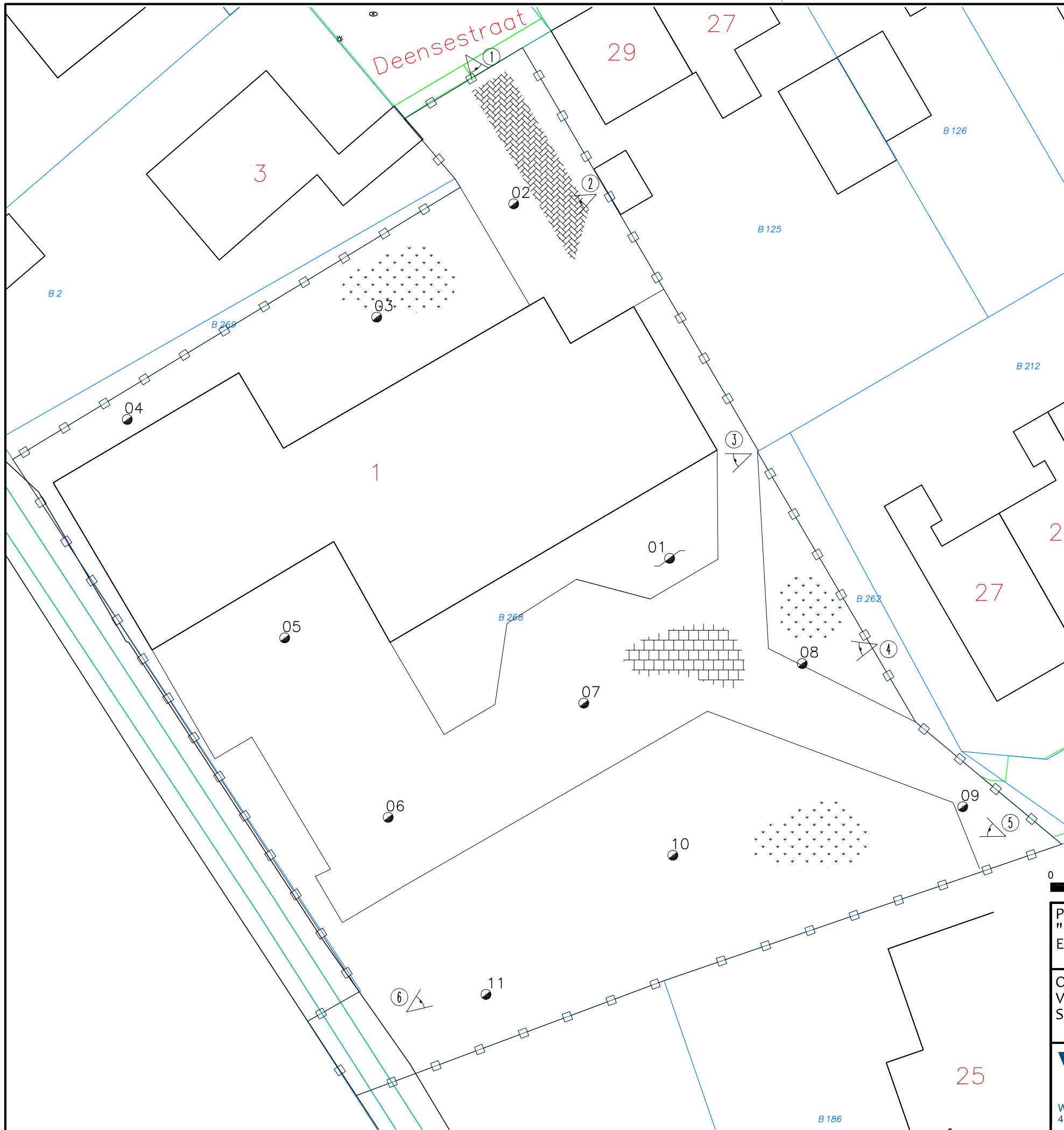


wematech  
bodem adviseurs b.v.

## **BIJLAGE 2**

### **Situatieschets met boringen en peilbuis**


*(aantal pagina's: 1)*



**LEGENDA:**

- 07 = BORING MET NR.
- 01 = BORING MET PEILBUIS MET NR.
- = GRENZ LOCATIE
- ↓ = ONVERHARD
- ▒ = TEGELS
- ▨ = KLINKERS
- ① = STAND FOTO MET NUMMER



Project: "DEENSESTRAAT 1 EN 1A" ELLEMEET			Bijlage  2					
Omschrijving: VERKENNEND BODEMONDERZOEK Situering boringen, peilbuis en fotostanden.								
   <b>wematech</b> bodem adviseurs b.v. Windmolen 23 4751 VM Oud Gastel T   +31 (0)165 565910 E   bodemadviseurs@wematech.nl W   www.wematech.nl			Get.: R.R.		Datum: 08-01-2025	Opmerkingen: maten in meters		
			Projectnummer: 50250113-VBB		Tekeningnummer: 5025011310.DWG		Form. A3	
			SCHAAL : 1: 250		Wijzigingen:			
			A:		B:		C:	





wematech  
bodem adviseurs b.v.

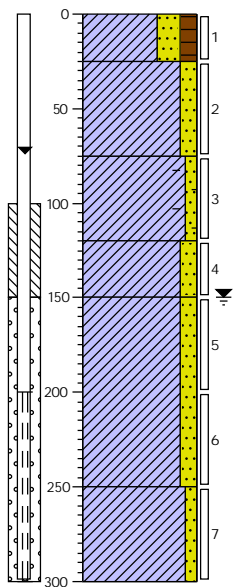
## **BIJLAGE 3**

### **Profielbeschrijvingen grondboringen**

*(aantal pagina's: 3)*



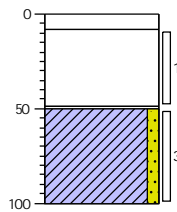
### Boring: 01



X: 46373,84 Y: 416683,09  
MV tov NAP: 0.007

0	gras
25	Klei, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
75	Klei, matig zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor
120	Klei, zwak zandig, sporen baksteen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150	Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
250	Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300	Klei, zwak zandig, laagjes veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

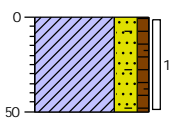
### Boring: 02



X: 46364,27 Y: 416704,86  
MV tov NAP: 0.192

0	klinker
8	Schep
50	Volledig puingranulaat, Ramguts
100	Volledig worteldoek, Ramguts
100	Klei, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

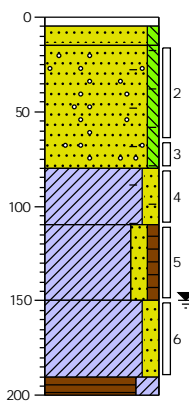
### Boring: 03



X: 46355,84 Y: 416697,91  
MV tov NAP: -0.023

0	gras
50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolengruis, donker bruingrijs, Edelmanboor

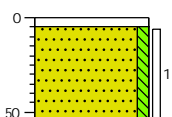
### Boring: 04



X: 46340,52 Y: 416691,62  
MV tov NAP: 0.114

0	tegels
15	Schep
80	Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
110	Zand matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen baksteen, sporen grind, licht grijsbruin, Edelmanboor
150	Klei, matig zandig, zwak baksteenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
190	Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen veen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200	Klei, matig zandig, sporen veen, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	Veen, sterk kleilig, donkerzwart, Edelmanboor

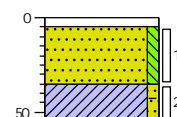
### Boring: 05



X: 46350,18 Y: 416678,19  
MV tov NAP: 0.006

0	tegels
55	Schep
55	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen brekerzand, licht geelgrijs, Edelmanboor

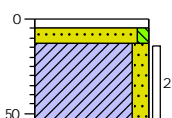
### Boring: 06



X: 46356,55 Y: 416667,17  
MV tov NAP: -0.163

0	tegels
35	Schep
55	Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor
55	Klei, zwak zandig, sporen baksteen, neutraalgrijs, Edelmanboor

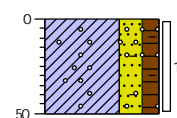
### Boring: 07



X: 46368,57 Y: 416674,19  
MV tov NAP: -0.168

0	tegels
13	Schep
55	Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor
55	Klei, matig zandig, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor

### Boring: 08

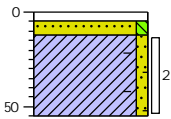


X: 46381,99 Y: 416676,62  
MV tov NAP: -0.205

0	gras
50	Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor



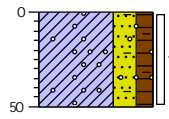
*Boring: 09*



X: 46391,85 Y: 416667,82  
MV tov NAP: -0.246

0	tegel
12	Schep
▲	Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor
55	Klei, zwak zandig, sporen baksteen, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor

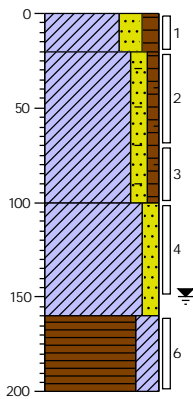
*Boring: 10*



X: 46374,04 Y: 416664,84  
MV tov NAP: -0.369

0	gras
▲	Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

*Boring: 11*

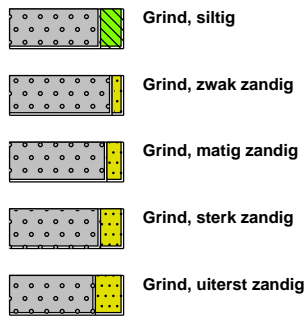


X: 46362,56 Y: 416656,29  
MV tov NAP: -0.363

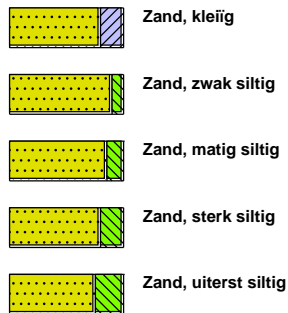
0	gras
20	Klei, sterk zandig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
▲	Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalgrijsbruin, Edelmanboor
100	Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
160	Veen, sterk kleilig, donker zwartbruin, Edelmanboor
200	

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind



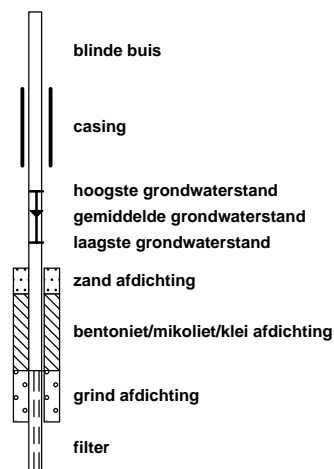
## zand



## veen



## peilbuis



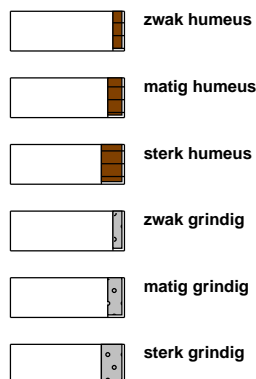
## klei



## leem



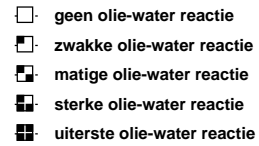
## overige toevoegingen



## geur



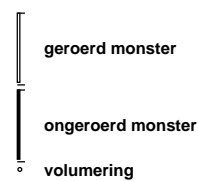
## olie



## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig





wematech  
bodem adviseurs b.v.

# BIJLAGE 4

**Analyseresultaten grond**  
*(aantal pagina's: 9)*

## Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Windmolen 23

4751 VM OUD-GASTEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Ellemeet  
Uw projectnummer : 50250113-VBB  
SGS rapportnummer : 14234252, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50250113-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

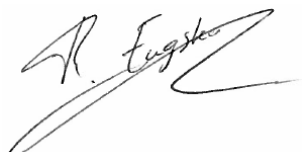
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



René Eugster  
Business Unit Manager

# Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Ellemeet

Projectnummer 50250113-VBB

Rapportnummer 14234252 - 1

Orderdatum 31-01-2025

Startdatum 31-01-2025

Rapportagedatum 10-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-25) 03 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-20)				
002	Grond (AS3000)	MM02 04 (15-65) 05 (5-55) 06 (5-35)				
003	Grond (AS3000)	MM03 01 (75-120) 01 (120-150) 02 (50-100) 04 (80-110) 11 (70-100) 11 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	78.4	87.6	73.1	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	0.3	2.3	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	2.4	22	
<b>METALEN</b>						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	33	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	10	
koper	mg/kgds	S	9.0	<5	8.2	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	18	<10	17	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	8.0	<4	24	
zink	mg/kgds	S	49	<20	56	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.02	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.487 <sup>1)</sup>	0.083 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	
<b>CHLOORBENZENEN</b>						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1		
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



# Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Ellemeet

Projectnummer 50250113-VBB

Rapportnummer 14234252 - 1

Orderdatum 31-01-2025

Startdatum 31-01-2025

Rapportagedatum 10-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-25) 03 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-20)				
002	Grond (AS3000)	MM02 04 (15-65) 05 (5-55) 06 (5-35)				
003	Grond (AS3000)	MM03 01 (75-120) 01 (120-150) 02 (50-100) 04 (80-110) 11 (70-100) 11 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 <sup>1)</sup>	4.2 <sup>1)</sup>		
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1		
endrin	µg/kgds	S	<1	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>		
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>		
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>		
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1		
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>		
Som	µg/kgds		16.1 <sup>1)</sup>	16.1 <sup>1)</sup>		
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem						
som	µg/kgds	S	14.7 <sup>1)</sup>	14.7 <sup>1)</sup>		
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem						

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

Paraaf :





## Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Ellemeet

Projectnummer 50250113-VBB

Rapportnummer 14234252 - 1

Orderdatum 31-01-2025

Startdatum 31-01-2025

Rapportagedatum 10-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-25) 03 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-20)
002	Grond (AS3000)	MM02 04 (15-65) 05 (5-55) 06 (5-35)
003	Grond (AS3000)	MM03 01 (75-120) 01 (120-150) 02 (50-100) 04 (80-110) 11 (70-100) 11 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	13
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	29
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	21
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	60

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

Paraaf :



## Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Ellemeet

Projectnummer 50250113-VBB

Rapportnummer 14234252 - 1

Orderdatum 31-01-2025

Startdatum 31-01-2025

Rapportagedatum 10-02-2025

### Monster beschrijvingen

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- |   |   |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



# Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam                      Ellemeet

Projectnummer                  50250113-VBB

Rapportnummer                14234252 - 1

Orderdatum                      31-01-2025

Startdatum                        31-01-2025

Rapportagedatum              10-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



# Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam                   Ellemeet

Projectnummer               50250113-VBB

Rapportnummer             14234252 - 1

Orderdatum                 31-01-2025

Startdatum                 31-01-2025

Rapportagedatum         10-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS)
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1810661	31-01-2025	31-01-2025	ALC201
001	O1810711	31-01-2025	31-01-2025	ALC201
001	O1810099	31-01-2025	31-01-2025	ALC201
001	O1810703	31-01-2025	31-01-2025	ALC201
001	O1810356	31-01-2025	31-01-2025	ALC201
002	O1810364	31-01-2025	31-01-2025	ALC201
002	O1810694	31-01-2025	31-01-2025	ALC201
002	O1810671	31-01-2025	31-01-2025	ALC201
003	O1810103	31-01-2025	31-01-2025	ALC201
003	O1810371	31-01-2025	31-01-2025	ALC201
003	O1810710	31-01-2025	31-01-2025	ALC201
003	O1810097	31-01-2025	31-01-2025	ALC201

Paraaf :



# Analyserapport

Blad 8 van 9

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Ellemeet

Projectnummer 50250113-VBB

Rapportnummer 14234252 - 1

Orderdatum 31-01-2025

Startdatum 31-01-2025

Rapportagedatum 10-02-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O1810700	31-01-2025	31-01-2025	ALC201
003	O1810357	31-01-2025	31-01-2025	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Ellemet

Projectnummer 50250113-VBB

Rapportnummer 14234252 - 1

Orderdatum 31-01-2025

Startdatum 31-01-2025

Rapportagedatum 10-02-2025

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM03 01 (75-120) 01 (120-150) 02 (50-100) 04 (80-110) 11 (70-100) 11 (100-150)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

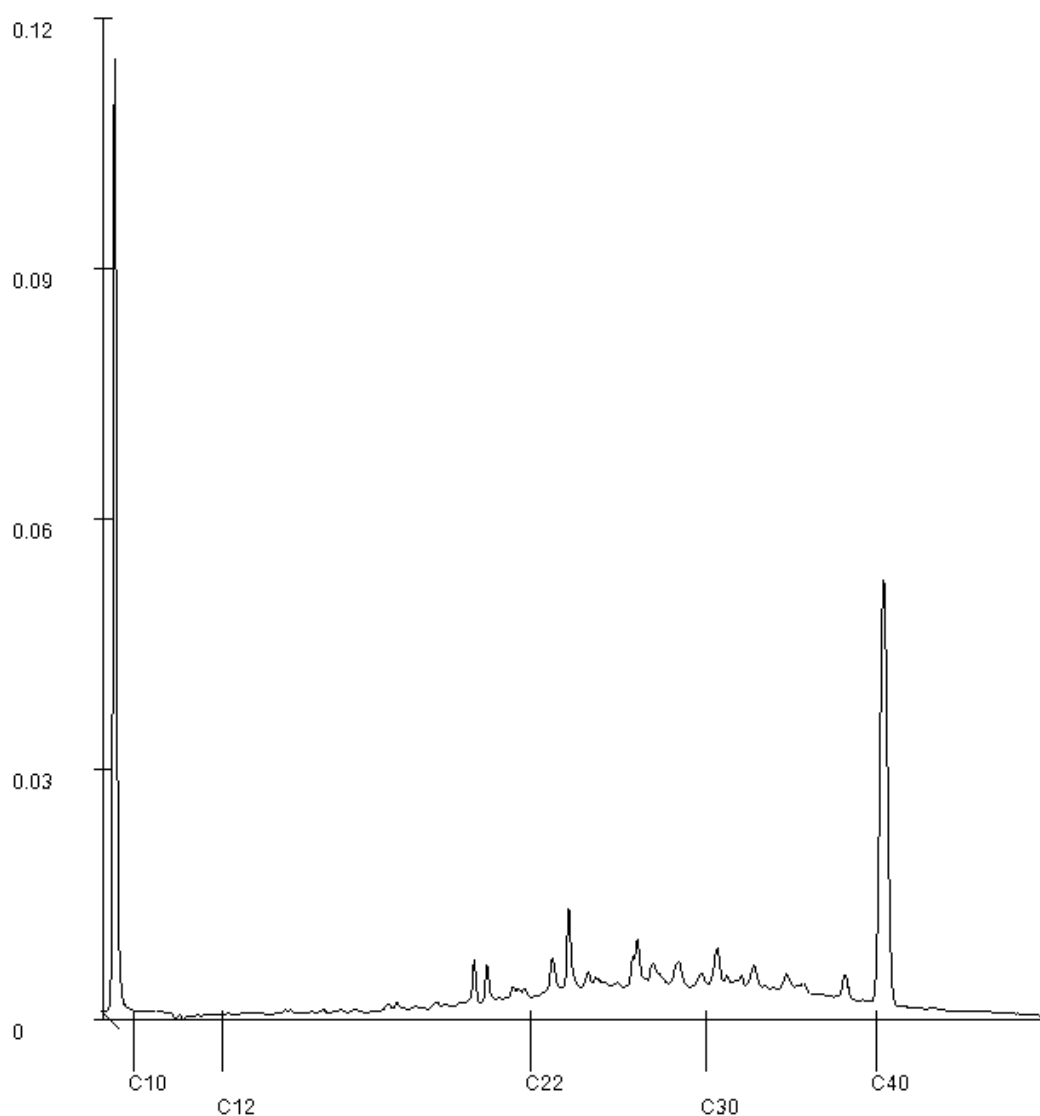
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



wematech  
bodem adviseurs b.v.

## **BIJLAGE 5**

### **Analyseresultaten grondwater**

*(aantal pagina's: 5)*

## Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Windmolen 23

4751 VM OUD-GASTEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Ellemeet  
Uw projectnummer : 50250113-VBB  
SGS rapportnummer : 14238858, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50250113-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

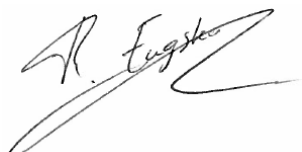
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



René Eugster  
Business Unit Manager



# Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Ellemeet

Projectnummer 50250113-VBB

Rapportnummer 14238858 - 1

Orderdatum 07-02-2025

Startdatum 07-02-2025

Rapportagedatum 12-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (200-300)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	<20	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	8.5	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.32	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.27	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.34 <sup>1)</sup>	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



# Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Ellemeet

Projectnummer 50250113-VBB

Rapportnummer 14238858 - 1

Orderdatum 07-02-2025

Startdatum 07-02-2025

Rapportagedatum 12-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



## Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Ellemeet

Projectnummer 50250113-VBB

Rapportnummer 14238858 - 1

Orderdatum 07-02-2025

Startdatum 07-02-2025

Rapportagedatum 12-02-2025

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



# Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam

Ellemeet

Projectnummer

50250113-VBB

Rapportnummer

14238858 - 1

Orderdatum

07-02-2025

Startdatum

07-02-2025

Rapportagedatum

12-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7448909	07-02-2025	07-02-2025	SGS236
001	B2250200	07-02-2025	07-02-2025	SGS204

Paraaf :





wematech  
bodem adviseurs b.v.

## **BIJLAGE 6**

**Toetsingskader grond en grondwater**  
*(aantal pagina's: 20)*

**Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 26-02-2025 - 21:05)

Projectcode 50250113-VBB  
Projectnaam Ellemeet  
Monsteromschrijving MM01 01 (0-25) 03 (  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	78.4	<b>78.4</b>						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	<b>2.1</b>						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	15	<b>15</b>						
<b>METALEN</b>									
barium*	mg/kg	<20	<b>20.7</b>	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.2</b>	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	<b>3.05</b>	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	9.0	<b>12.8</b>	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	<b>0.0415</b>	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	18	<b>22.8</b>	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	8.0	<b>11.2</b>	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	49	<b>69.9</b>	<=L/N140	200	720	720	>720	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-					
antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-					
fluoranteen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-					
chryseen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.4870	<b>0.487</b>	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=L/N8.5	27	1400	2000	>2000	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>23.3</b>	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=L/N200	200	1000	1700	>1700	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=L/N 20	840	34000	34000	>34000	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=L/N100	130	1300	2300	>2300	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-					
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
endrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10</b>	<=L/N 15	40	140	4000	>4000	

isodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4	-	-					
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=L/N	1	1	500	17000	>17000
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=L/N	2	2	500	1600	>1600
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=L/N	3	40	500	1200	>1200
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-					
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=L/N	0.7	0.7	100	4000	>4000
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=L/N	0.9	0.9	100	4000	>4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=L/N	3				
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1	-	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	<b>70</b>	<=L/N	400				
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>66.7</b>	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode  
14234252-001

Monsteromschrijving  
MM01 01 (0-25) 03 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-20)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstoel van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

# **Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 26-02-2025 - 21:05)

Projectcode	50250113-VBB
Projectnaam	Ellemeet
Monsteromschrijving	MM02 04 (15-65) 05
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse landbouw/natuur</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	87.6	<b>87.6</b>						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	<b>0.3</b>						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS2.4	<b>2.4</b>							
<b>METALEN</b>									
barium*	mg/kg	<20	<b>51.7</b>	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.24</b>	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	<b>7.07</b>	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	<5	<b>7.14</b>	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	<b>0.05</b>	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	<10	<b>10.9</b>	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	<b>7.9</b>	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	<20	<b>32.6</b>	<=L/N140	200	720	720	>720	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
fenantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
chryseen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.0830	<b>0.083</b>	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N8.5	27	1400	2000	>2000	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=L/N200	200	1000	1700	>1700	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=L/N 20	840	34000	34000	>34000	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=L/N100	130	1300	2300	>2300	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2							
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=L/N 15	40	140	4000	>4000	



isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4	-						
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N	1	1	500	17000	>17000
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N	2	2	500	1600	>1600
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N	3	40	500	1200	>1200
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-						
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N0.7	0.7	100	4000	>4000	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N0.9	0.9	100	4000	>4000	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N	3				
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1	-						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	<b>73.5</b>	<=L/N400					
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=L/N190	190	500	5000	>5000	

Monstercode  
14234252-002

Monsteromschrijving  
MM02 04 (15-65) 05 (5-55) 06 (5-35)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terrainindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

# **Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 26-02-2025 - 21:05)

Projectcode 50250113-VBB  
 Projectnaam Ellemeet  
 Monsteromschrijving MM03 01 (75-120) 01  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	73.1	<b>73.1</b>						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	<b>2.3</b>						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	22	<b>22</b>						
<b>METALEN</b>									
barium*	mg/kg	33	<b>36.5</b>	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.182</b>	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	10	<b>11</b>	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	8.2	<b>9.98</b>	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	<b>0.0379</b>	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	17	<b>19.4</b>	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	24	<b>26.2</b>	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	56	<b>65.6</b>	<=L/N140	200	720	720	>720	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
fenantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
chryseen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-					
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-					
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-					
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-					
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-					
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-					
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>21.3</b>	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--					
fractie C12-C22	mg/kg	13	<b>56.5</b>	--					
fractie C22-C30	mg/kg	29	<b>126</b>	--					
fractie C30-C40	mg/kg	21	<b>91.3</b>	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>60</b>	<b>261</b>	IN	190	190	500	5000	>5000

Monstercode 14234252-003  
 Monsteromschrijving MM03 01 (75-120) 01 (120-150) 02 (50-100) 04 (80-110) 11 (70-100) 11 (100-150)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.



#### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

#### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

#### Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

# Normenblad

Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
<b>METALEN</b>						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
<b>CHLOORBENZENEN</b>						
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000	>2000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>						
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700	>1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000	>34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300	>2300
aldrin	ug/kg				320	>320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000	>4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000	>17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600	>1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200	>1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000	>4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000	>4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000	>4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000	>4000
som	ug/kg	400				
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem						
<b>MINERALE OLIE</b>						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

# **Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 26-02-2025 - 21:06)

Projectcode 50250113-VBB  
Projectnaam Ellemeet  
Monsteromschrijving MM01 01 (0-25) 03 (  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	78.4	<b>78.4</b>						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	<b>2.1</b>						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	15	<b>15</b>						
<b>METALEN</b>									
barium*	mg/kg	<20	<b>20.7</b>	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.2</b>	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	<b>3.05</b>	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	9.0	<b>12.8</b>	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0415</b>	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	18	<b>22.8</b>	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	8.0	<b>11.2</b>	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	49	<b>69.9</b>	<=L/N140	200	720	720	>720	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-					
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-					
antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-					
fluoranteen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-					
chryseen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.487	<b>0.487</b>	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=L/N8.5	27	1400	2000	>2000	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>23.3</b>	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=L/N200	200	1000	1700	>1700	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=L/N 20	840	34000	34000	>34000	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=L/N100	130	1300	2300	>2300	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>23.3</b>	-					
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
endrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10</b>	<=L/N 15	40	140	4000	>4000	
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					

som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4	-						
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=L/N	1	1	500	17000	>17000
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=L/N	2	2	500	1600	>1600
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=L/N	3	40	500	1200	>1200
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-						
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=L/N	0.7	0.7	100	4000	>4000
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=L/N	0.9	0.9	100	4000	>4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=L/N	3				
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1	-						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	<b>70</b>	<=L/N	400				
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>66.7</b>	<=L/N	190	190	500	5000	>5000

Monstercode  
14234252-001

Monsteromschrijving  
MM01 01 (0-25) 03 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-20)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terrainindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

**Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 26-02-2025 - 21:06)

Projectcode 50250113-VBB  
Projectnaam Ellemeet  
Monsteromschrijving MM02 04 (15-65) 05  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	87.6	<b>87.6</b>						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	<b>0.3</b>						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	<b>2.4</b>						
<b>METALEN</b>									
barium*	mg/kg	<20	<b>51.7</b>	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.24</b>	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	<b>7.07</b>	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	<5	<b>7.14</b>	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.05</b>	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	<10	<b>10.9</b>	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	<b>7.9</b>	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	<20	<b>32.6</b>	<=L/N140	200	720	720	>720	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-					
fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	<b>0.083</b>	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N8.5	27	1400	2000	>2000	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=L/N200	200	1000	1700	>1700	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=L/N 20	840	34000	34000	>34000	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=L/N100	130	1300	2300	>2300	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>21</b>	-					
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=L/N 15	40	140	4000	>4000	
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					

som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4	-						
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N	1	1	500	17000	>17000
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N	2	2	500	1600	>1600
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N	3	40	500	1200	>1200
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-						
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N0.7	0.7	100	4000	>4000	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N0.9	0.9	100	4000	>4000	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=L/N	3				
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1	-						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	<b>73.5</b>	<=L/N400					

#### MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=L/N190	190	500	5000	>5000	

Monstercode  
14234252-002

Monsteromschrijving  
MM02 04 (15-65) 05 (5-55) 06 (5-35)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terrainindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.



**Toetsing volgens TerraIndex, module T.102-Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 26-02-2025 - 21:06)

Projectcode 50250113-VBB  
Projectnaam Ellemet  
Monsteromschrijving MM03 01 (75-120) 01  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	73.1	<b>73.1</b>						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	<b>2.3</b>						
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	22	<b>22</b>						
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	33	<b>36.5</b>	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.182</b>	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	10	<b>11</b>	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	8.2	<b>9.98</b>	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	<b>0.0379</b>	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	17	<b>19.4</b>	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	24	<b>26.2</b>	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	56	<b>65.6</b>	<=L/N140	200	720	720	>720	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
fenantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
fluorantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
chryseen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-					
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-					
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-					
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-					
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-					
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-					
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>21.3</b>	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--					
fractie C12-C22	mg/kg	13	<b>56.5</b>	--					
fractie C22-C30	mg/kg	29	<b>126</b>	--					
fractie C30-C40	mg/kg	21	<b>91.3</b>	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>60</b>	<b>261</b>	IN	190	190	500	5000	>5000

Monstercode 14234252-003  
Monsteromschrijving MM03 01 (75-120) 01 (120-150) 02 (50-100) 04 (80-110) 11 (70-100) 11 (100-150)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.



wematech

bodem adviseurs b.v.

#### Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

TC Toetsoordeel toetsingsmodule

#### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

° Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

<=L/N Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur

WO Kwaliteitseis wonen

IN Kwaliteitseis industrie

MV Kwaliteitseis matig verontreinigd

SV Kwaliteitseis sterk verontreinigd

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)

^ Enkele parameters ontbreken in de som

#### Kleur informatie

Geel Wonen of Licht verontreinigd

Oranje Industrie

Rood Matig verontreinigd

Paars Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

#### BodemIndex waarde

SGS 1 BI ligt tussen 0 en 0.5

SGS 2 BI ligt tussen 0.5 en 1

SGS 3 BI > 1

**Normenblad**

**Toetskeuze: T.102: Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem**

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
<b>METALEN</b>						
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
<b>CHLOORBENZENEN</b>						
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000	>2000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>						
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700	>1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000	>34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300	>2300
aldrin	ug/kg				320	>320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000	>4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000	>17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600	>1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200	>1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000	>4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000	>4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000	>4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000	>4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400				
<b>MINERALE OLIE</b>						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000

---

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
<b>Legenda normenblad</b>	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**  
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-02-2025 - 21:07)

Projectcode 50250113-VBB  
Projectnaam Ellemeet  
Monsteromschrijving 01-1-1 01 (200-300)  
Monstersoort Grondwater (AS3000)  
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	S	T	I	RBK
<b>METALEN</b>											
barium	ug/l	<20	14	<20		<=S	-	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	-	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	-	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	8.5	8.5	8.5	*	>S	0.01	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	-	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	-	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.32	0.32	0.32		<=S	-	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.27	0.27	0.27	--	-	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.34	0.34	0.34	*	>S	0.00	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	-	0.01	35	70	0.02
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	-	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	-	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	-	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	-	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---				630	0.2
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600	50

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

14238858-001

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

EenheidBT BC

ug/l 1.08 ^--  
DIMSLS 0.0002

Monstercode 14238858-001  
Monsteromschrijving 01-1-1 01 (200-300)



#### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

#### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

#### Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde

**Normenblad**

**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
<b>METALEN</b>			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
<b>MINERALE OLIE</b>			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Bijlage Vd. bij artikel 4.12a van dit besluit (signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering)**

<i>Stofnaam</i>	<i>Signaleringsparameter grondwatersanering (µg/l)<sup>1</sup></i>	<i>beoordeling</i>
<i>1. Metalen</i>		
Antimoon	20	
Arseen	60	
Barium	625	
Cadmium	6	
Chroom	30	
Kobalt	100	
Koper	75	
Kwik	0,3	
Lood	75	
Molybdeen	300	
Nikkel	75	
Zink	800	
<i>2. Overige anorganische stoffen</i>		
Cyanide (vrij)	1.500	
Cyanide (complex)	1.500	
Thiocyanaat	1.500	
<i>3. Aromatische verbindingen</i>		
Benzeen	30	
Ethylbenzeen	150	
Tolueen	1.000	
Xylenen (som) <sup>2</sup>	70	
Styreen (vinylbenzeen)	300	
Fenol	2.000	
Cresolen (som) <sup>2</sup>	200	
<i>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)<sup>3</sup></i>		
Naftaleen	70	
Fenantreen	5	
Antraceen	5	
Fluorantheen	1	
Chryseen	0,2	
Benzo(a)antraceen	0,5	

Benzo(a)pyreen	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,05
<i>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</i>	
<i>a. (Vluchtige) koolwaterstoffen</i>	
Monochlooretheen (vinylchloride)	5
Dichloormethaan	1.000
1,1-dichloorethaan	900
1,2-dichloorethaan	400
1,1-dichlooretheen	10
1,2-dichlooretheen (som) <sup>2</sup>	20
Dichloorpropanen (som) <sup>2</sup>	80
Trichloormethaan (Chloroform)	400
1,1,1-trichloorethaan	300
1,1,2-trichloorethaan	130
Trichlooretheen (Tri)	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	10
Tetrachlooretheen (Per)	40
<i>b. Chloorbenzenen<sup>4</sup></i>	
Monochloorbenzeen	180
Dichloorbenzenen (som) <sup>2</sup>	50
Trichloorbenzenen (som) <sup>2</sup>	10
Tetrachloorbenzenen (som) <sup>2</sup>	2,5
Pentachloorbenzenen	1
Hexachloorbenzeen	0,5
<i>c. Chloorfenolen<sup>4</sup></i>	
Monochloorfenolen(som) <sup>2</sup>	100
Dichloorfenolen(som) <sup>2</sup>	30
Trichloorfenolen(som) <sup>2</sup>	10
Tetrachloorfenolen(som) <sup>2</sup>	10
Pentachloorfenol	3
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>	
PCB's (som 7) <sup>2</sup>	0,01
<i>e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>	
Monochlooranilinen (som) <sup>2</sup>	30
Chloornaftaleen (som) <sup>2</sup>	6
<i>6. Bestrijdingsmiddelen</i>	
<i>a. Organochloor-bestrijdingsmiddelen</i>	
Chlooraan (som) <sup>2</sup>	0,2



DDT/DDE/DDD (som) <sup>2</sup>	0,01
Drins (som) <sup>2</sup>	0,1
α-endosulfan	5
HCH-verbindingen (som) <sup>2</sup>	1
Heptachloor	0,3
Heptachloorepoxide (som) <sup>2</sup>	3
<i>b. Organofosforpesticiden</i>	
<i>c. Organotinbestrijdingsmiddelen</i>	
Organotinverbindingen (som) <sup>2</sup>	0,7
<i>d. Chloorfenoxi-azijnzuur herbiciden</i>	
MCPA	50
<i>e. Overige bestrijdingsmiddelen</i>	
Atrazine	150
Carbaryl	60
Carbofuran	100
<i>7. Overige organische stoffen</i>	
Cyclohexanon	15.000
Ftalaten (som) <sup>2</sup>	5
Minerale olie <sup>4</sup>	600
Pyridine	30
Tetrahydrofuran	300
Tetrahydrothiofeen	5.000
Tribroommethaan (bromofom)	630

<sup>1</sup> Op het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder i en j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

<sup>2</sup> Deze stoffen maken onderdeel uit van een somparameter. Op de samenstelling van de somparameters zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

<sup>3</sup> Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele parameters, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x parameter stof A heeft evenveel effect als 0,5 x parameter stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de parameter sprake is. Er is sprake van overschrijding van de parameter voor de som van een groep stoffen indien  $\sum(C_i/I_i) > 1$ , waarbij  $C_i$  = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en  $I_i$  = parameter voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

<sup>4</sup> De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Als sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.



wematech  
bodem adviseurs b.v.

# BIJLAGE 7

## **Foto's onderzoekslocatie**

*(aantal pagina's: 3)*

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.







wematech  
bodem adviseurs b.v.

Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.



Foto 7.

