



VERKENNEND BODEMONDERZOEK "AARDENHOEK" BRED A

Opdrachtgever : Rho Adviseurs
Postbus 150
3000 AD Rotterdam

Projectnummer : 50260309-VBE
Kenmerk rapport: EK50260309.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 28 april 2026

Projectleider	Ing. W.J.A. Buijs	par: 
(Mede)auteur	Ing. W.J.A. Buijs E.M.J. de Koning	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 Rho Adviseurs is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in maart 2026 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van twee locaties aan Aardenhoek te Breda.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van 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 de voorgenomen herinrichting en daarmee gepaard gaande bouwplannen.

Het veldwerk is uitgevoerd in maart 2026. Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling geen relevante afwijkingen aangetroffen.

Conclusie

Locatie 1

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond, na analyse van de individuele monster op lood, voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse wonen. De ondergrond voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Het grondwater is niet verontreinigd.

Locatie 2

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

Het grondwater is niet verontreinigd.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" voor beide locaties formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen en het van nature voorkomen van verhoogde achtergrondgehalten in de bovengrond is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Algemeen

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.

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 plannen voor de herinrichting ter plaatse te realiseren.

Advies

Geadviseerd wordt om bij de herinrichtingsplannen rekening te houden met de resultaten van onderhavig onderzoek.

INHOUDSOPGAVE:

	Blz.
SAMENVATTING	
1. INLEIDING	6
1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek	6
1.2. Opbouw rapportage	6
2. VOORONDERZOEK	7
2.1. Locatiegegevens	7
2.2. Historie	7
2.3. Huidige situatie en terreinverkenning	9
2.4. Belendende percelen	9
2.5. Bodemonderzoeken/saneringen	9
2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties	10
2.7. Geo(hydro)logie	10
2.8. Toekomstige situatie	11
2.9. Conclusie vooronderzoek	11
2.10. Onderzoeksstrategie	11
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	13
3.1. Inleiding	13
3.2. Veldwerkzaamheden	13
3.3. BRL SIKB 2000	13
3.4. Laboratoriumonderzoek	14
4. RESULTATEN	15
4.1. Bodemopbouw	15
4.2. Zintuiglijke waarnemingen	15
4.3. Veldmetingen	15
4.4. Toetsing	15
4.4.1. Regeling bodemkwaliteit en Bkl	15
4.5. Grond	16
4.6. Grondwater	16
5. BESPREKING RESULTATEN	17
5.1. Zintuiglijke waarnemingen	17
5.2. Grond	17
5.3. Grondwater	17
6. CONCLUSIES EN ADVIES	18
6.1. Conclusies	18
6.2. Advies	18
7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	19
7.1. Restrisico	19
7.2. Betrouwbaarheid	19

GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJLAGEN:

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

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Rho Adviseurs is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in maart 2026 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van twee locaties aan Aardenhoek te Breda.

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 herinrichting van het gebied aan de Aardenhoek. In verband hiermee wordt een inzicht gevraagd in de actuele kwaliteit van grond en grondwater.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocaties en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen herinrichting.

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 kwaliteitsborgingsysteem 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 twee onderzoekslocaties (afgebakend geografisch gebied) zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2.1. Locatie gegevens

Adresgegevens	Aardenhoek te Breda		
Kadastrale gegevens	Gemeente:	Sectie:	Nummer(s):
	Ginneken	A	6997
RD-coördinaten locatie 1	X: 115174	Y: 400621,	
RD-coördinaten locatie 2	X: 115122	Y: 400527	
Oppervlakte perceel	130.950 m ²		
Oppervlakte onderzoekslocatie	Locatie 1: 230 m ²		
	Locatie 2: 1485 m ²		

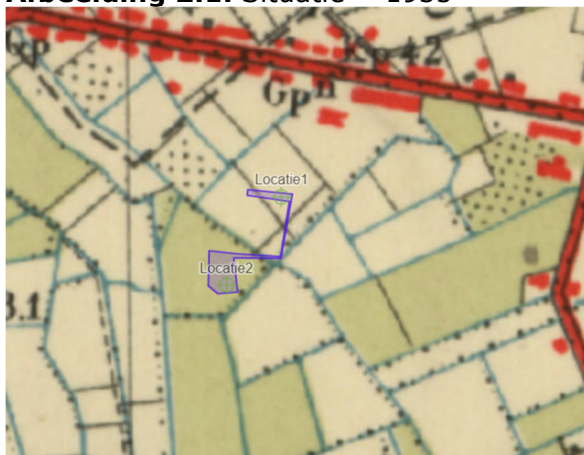
De onderzoekslocaties zijn gelegen ten zuiden van Aardenhoek, welke gelegen is ten oosten van het centrum van Breda.

2.2. Historie

- gebruik

Uit verkregen informatie is gebleken dat de onderzoekslocaties sinds geruime tijd de huidige bestemming hebben. Daarvoor hadden de locaties een agrarische bestemming. Uit de topografische kaarten van Topotijdreis blijkt de ontwikkeling/gebruik van de locatie. In onderstaande afbeeldingen zijn enkele jaren opgenomen. Vanaf eind jaren zeventig van de vorige eeuw hebben de onderzoeklocaties de huidige vorm/gebruik gehad.

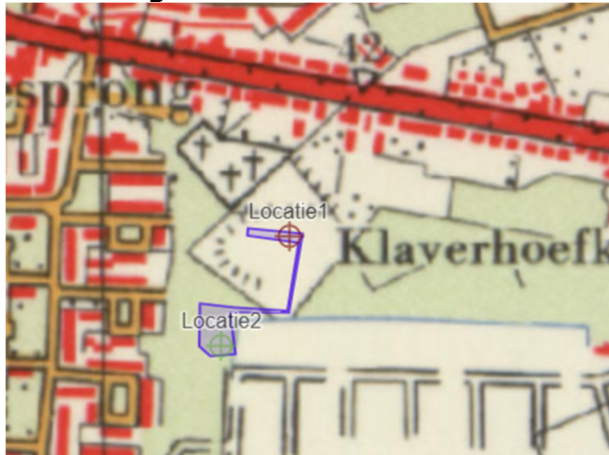
Afbeelding 2.1. Situatie ± 1935



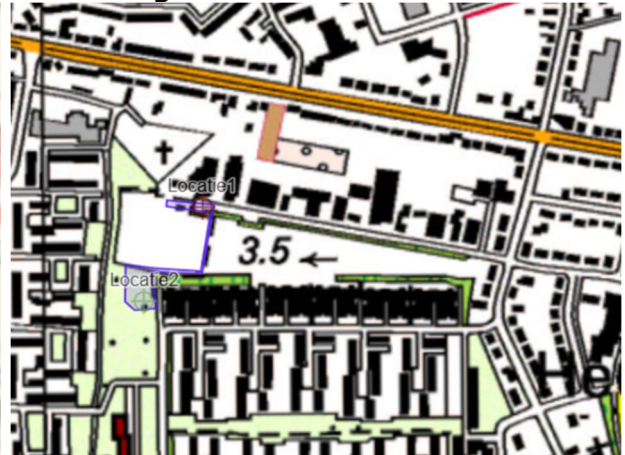
Afbeelding 2.2. Situatie ± 1962



Afbeelding 2.3. Situatie ± 1978



Afbeelding 2.4. Situatie ± 2000



Bij de gemeente Breda en de opdrachtgever was geen informatie bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocaties potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Het is niet bekend of, na in gebruikname van de locatie 1 als moestuin, of er gebruik is gemaakt van organochloorbestrijdingsmiddelen.

Ter plaatse van de onderzoekslocaties 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 locaties plaatsgevonden waarbij asbest in of op de bodem geraakt zou kunnen zijn.

- overig

Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocaties geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt.

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

Uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) c.q. archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde.

Voor zover bekend is liggen er op de onderzoekslocaties geen conventionele explosieven. Aangezien er voor dit gebied geen kaarten voorhanden zijn, is dit echter niet volledig uit te sluiten.

2.3. Huidige situatie en terreinverkenning

Locatie 1

Ter plaatse van deze locatie is een toegang naar een volkstuinencomplex en een klein deel van het volkstuinencomplex aanwezig. De locatie is onverhard.

Op basis van de verkregen informatie en terreinverkenning is er geen sprake van asbestverdachte bronnen op of nabij de locaties (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.

Locatie 2

Ter plaatse van deze locatie is een grasveld aanwezig met een onverhard padje. De locatie is onverhard.

Op basis van de verkregen informatie en terreinverkenning is er geen sprake van asbestverdachte bronnen op of nabij de locaties (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 (Aardenhoek);
- aan de oostzijde bevindt zich een moestuincomplex (locatie 1) en woningen (locatie 2);
- aan de zuidzijde bevindt zich een grasveld en een openbare weg (Gastakker);
- aan de westzijde bevinden zich woningen.

2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocaties niet eerder een bodemonderzoek verricht.

- eerdere saneringen locatie

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

- eerdere bodemonderzoeken en saneringen omgeving

Ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocaties zijn in het verleden enkele bodemonderzoeken verricht. De meeste onderzoeken zijn op een dusdanige afstand dat de resultaten geen relevantie vormen voor onderhavig onderzoek. Wel van belang is dat bij het onderzoek op de bronlocatie Aardenhoek 10 een geval van ernstige bodemverontreiniging met VOCl is aangetroffen. De pluim van deze verontreiniging (richting zuidwesten) ligt nog buiten onderhavige locatie en ligt ter hoogte van Gastakker 37. Dit betreft de VOCl-verontreiniging in het diepere grondwater.

2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie. Op basis van de bestudeerde onderzoeksgegevens blijkt dat geen verhoogde concentraties worden verwacht.

De locaties zijn volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gedeeltelijk gelegen in de kwaliteitszone landbouw/natuur met als bodemfunctieklaas landbouw/natuur (oostelijk gedeelte) en in de kwaliteitszone wonen (westelijk gedeelte).

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 60 m-mv weergegeven in tabel 2.2. De hoogte ligging van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocaties betreft circa 3,10 tot 3,50 m+NAP.

Tabel 2.2. Regionale geologie

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Kenmerk
Tot -10	Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	Deklaag
10-14	Stramproy	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind	Watervoerend pakket
15-57	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
57-63	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

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
0-150	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal siltig
150-200	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig

Grondwaterstroming

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

Grondwaterstand

Op basis van de voorhanden zijnde gegevens is een grondwaterstand van circa 1,0 tot 1,4 m-mv te verwachten.

Grondwateronttrekkingen

Op basis van de Omgevingsverordening Noord-Brabant 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. Ter plaatse van het oostelijk gelegen moestuincomplex is een grondwaterput aanwezig. Niet bekend is of deze nog gebruikt wordt.

2.8. Toekomstige situatie

Men is voornemens de locatie opnieuw in te richten.

2.9. Conclusie vooronderzoek

Er is op basis van het vooronderzoek voldoende informatie verkregen om te concluderen dat ter plaatse van de onderzoekslocaties geen bodemverontreiniging te verwachten is. er kan echter niet volledig worden uitgesloten dat op locatie 1 mogelijk organochloorbestrijdingsmiddelen zijn gebruikt.

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
Locatie 1	NEN5740: ONV-NL	Onverhard	2 boringen tot 0,5 m-mv 1 boringen tot 0,5 m-gws (max 2 m) 1 boring met peilbuis	1 pakket A+OCB bg 1 pakket A og	1 pakket B
Locatie 2	NEN5740: ONV-NL	Onverhard	6 boringen tot 0,5 m-mv 1 boring tot 0,5 m-gws (max 2 m) 1 boring met peilbuis	1 pakket A bg 1 pakket A og	1 pakket B

Het standaardonderzoekspakket A voor landbodem en grond 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, som-xylenen (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-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, 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 zijn aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Plaatsen grondboringen	2001	16-03-2026	J.R. Flanagan en S. van de Reijt
Plaatsen peilbuizen	2001	16-03-2026	J.R. Flanagan en S. van de Reijt
Bemonsteren peilbuizen (inclusief veldmetingen grondwater)	2002	23-03-2026	R.J.N. van Hemelrijck

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De zintuiglijke beoordeling en 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 peilbuizen 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. vanwege een verhoogde loodgehalte in MM01 is, in overleg met de opdrachtgever, besloten om de individuele grondmonsters van dit mengmonster separaat te laten analyseren. De analysecertificaten van de analysemonsters zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.2. Analysemonsters grond

Analyse-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
Locatie 1			
MM01	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)	Algemene kwaliteit bovengrond	Pakket A+OCB
MM02	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (100-150) 03 (150-200)	Algemene kwaliteit ondergrond	Pakket A
01-1	01 (0 - 50)	Uitsplitsing MM01 op lood	Lood
02-1	02 (0 - 50)	Uitsplitsing MM01 op lood	Lood
03-1	03 (0 - 50)	Uitsplitsing MM01 op lood	Lood
04-1	04 (0 - 50)	Uitsplitsing MM01 op lood	Lood
Locatie 2			
MM101	101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)	Algemene kwaliteit bovengrond	Pakket A
MM102	104 (50-100) 104 (100-150) 105 (50-100) 105 (100-150) 105 (150-200)	Algemene kwaliteit ondergrond	Pakket A

- grondwater

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

Tabel 3.3. Grondwatermonsters

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
Locatie 1			
01	200-300	Algemene kwaliteit grondwater	Pakket B
Locatie 2			
105	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	Matig humeus matig siltig zeer fijn zand
50-250	Sterk siltig zeer fijn zand
250-300	Sterk zandig leem tot sterk siltig zeer fijn zand

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 geen relevante afwijkingen aangetroffen.

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 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (FNU)
01	200-300	107	6,8	381	315
105	200-300	103	6	101	122

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 (gelijk aan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd) 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 landbodemon 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.

Tabel 4.5. Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Deelmonsters	Parameters			Ontvangende bodem	Conclusie	
		WO	IN	Matig/sterk		Voldoet aan omgevingsplan	Toepassing
Locatie 1							
MM01	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)	Kwik	Lood	-	IN	Ja	IN
MM02	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (100-150) 03 (150-200)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
01-1	01 (0 - 50)	Lood	-	-	WO	Ja	WO
02-1	02 (0 - 50)	Lood	-	-	WO	Ja	WO
03-1	03 (0 - 50)	Lood	-	-	WO	Ja	WO
04-1	04 (0 - 50)	-	-	-	L/N	Ja	L/N
Locatie 2							
MM101	101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)	Kwik, lood	-	-	WO	Ja	WO
MM102	104 (50-100) 104 (100-150) 105 (50-100) 105 (100-150) 105 (150-200)	-	-	-	L/N	Ja	L/N

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 ofwel de eisen uit het omgevingsplan ofwel de signaleringsparameters grondwaterkwaliteit overschrijden.

Tabel 4.6. Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	Filterdiepte (cm-mv)	Parameters		Conclusie
		> Eisen omgevingsplan	> Signaleringspara-meter	
01	200-300	-	-	Niet verontreinigd
105	200-300	-	-	Niet verontreinigd

5. BESPREKING RESULTATEN

5.1. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

5.2. Grond

Locatie 1

In de bovengrond zijn een verhoogd gehalte kwik aangetroffen ten opzichte van de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur en een verhoogd gehalte lood aangetroffen ten opzichte van de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse wonen. Er is geen bron van verontreiniging aan te wijzen voor het verhoogd loodgehalte. Uit de uitsplitsing van het mengmonster zijn in de individuele grondmonsters gehalten lood aangetroffen ten opzichte van de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur. een bevestiging of vermoeden van een plaatselijk overschrijding van de interventiewaarde wordt hiermede niet verkregen. De oorzaak van het in eerst instantie relatief hoge loodgehalte in de bovengrond is niet aan te wijzen. Mogelijk is sprake van een metallisch looddeeltje in de grond, welke in het analysemonster terecht is gekomen.

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

Locatie 2

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

5.3. Grondwater

Locatie 1

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

Locatie 2

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

Locatie 1

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond, na analyse van de individuele monster op lood, voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse wonen. De ondergrond voldoet aan de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Het grondwater is niet verontreinigd.

Locatie 2

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

Het grondwater is niet verontreinigd.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" voor beide locaties formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen en het van nature voorkomen van verhoogde achtergrondgehalten in de bovengrond is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Algemeen

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). Vooral nog 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.

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 plannen voor de herinrichting ter plaatse te realiseren.

6.2. Advies

Geadviseerd wordt om bij de herinrichtingsplannen rekening te houden met de resultaten van onderhavig onderzoek.

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
- www.dinoloket.nl
- www.grondwatertools.nl
- www.ahn.nl
- www.bodemdata.nl
- www.archeologieinnederland.nl
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Omgevingsplan gemeente Breda
- 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 online



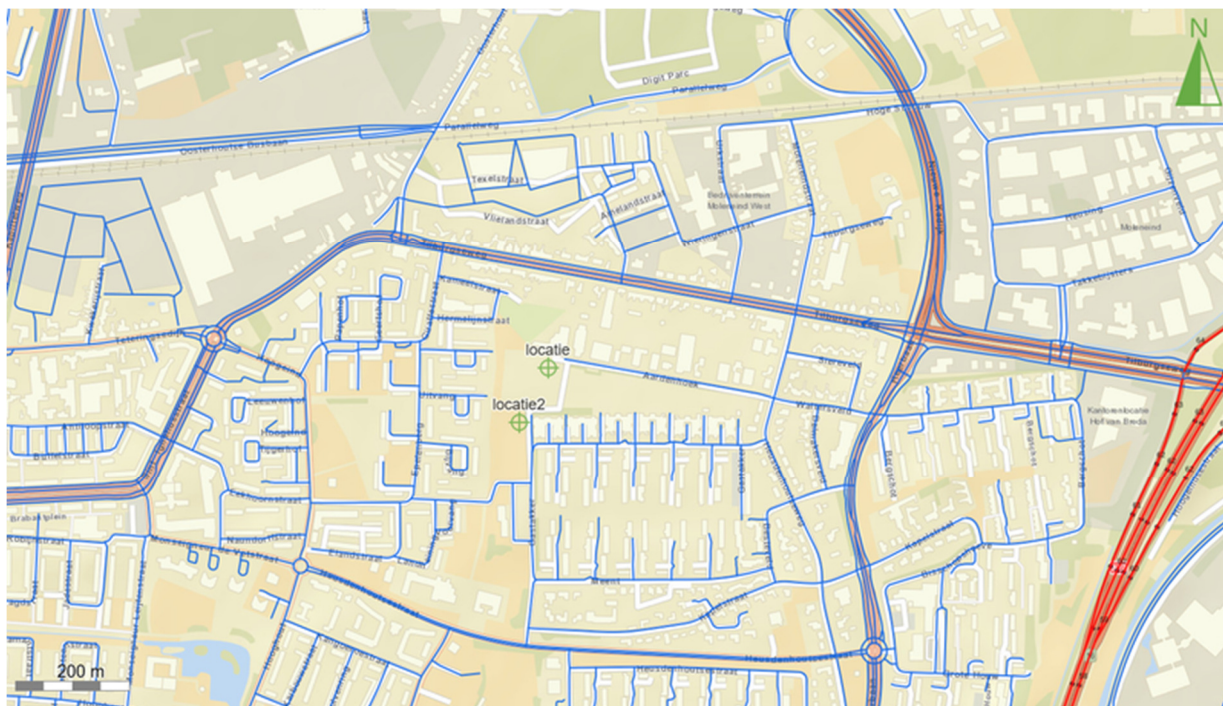
wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 1

Regionale en kadastrale (situatie)schets

(aantal pagina's : 2)

Topografische kaart met ligging locatie (⊕)



Kaart met kadastrale percelen en ligging locatie (⊕)



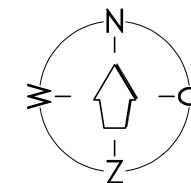
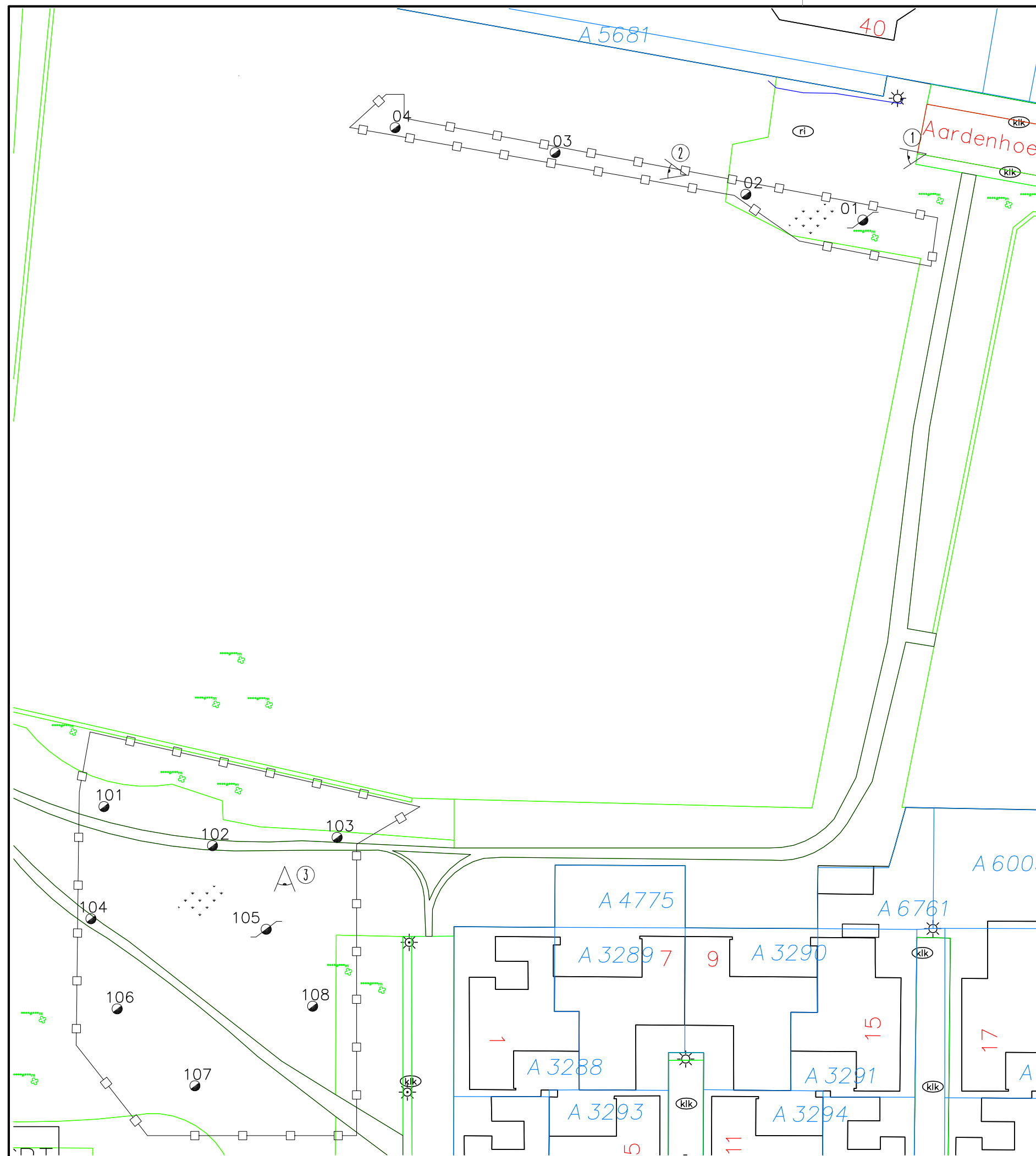


wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuizen

(aantal pagina's: 1)



LEGENDA:

- 02 = BORING MET NR.
- 01 = BORING MET PEILBUIS MET NR.
- = GRENS LOCATIE
- ☼ = ONVERHARD
- ① = STAND FOTO MET NUMMER



Project: "AARDENHOEK" BREDA			Bijlage 2				
Omschrijving: VERKENNEND BODEMONDERZOEK Situering boringen, peilbuizen en fotostanden.							
 wematech bodem adviseurs b.v. Windmolen 23 4751 VM Oud Gastel T +31 (0)165 565910 E bodemadviseurs@wematech.nl W www.wematech.nl			Get.: G.B.	Datum: 11-04-2026	Opmerkingen: maten in meters		
			Projectnummer: 50260309-VBE	Tekeningnummer: 5026030910.DWG		Form. A3	
			SCHAAL : 1: 500	Wijzigingen:			
			A:	B:	C:		



wematech
bodem adviseurs b.v.

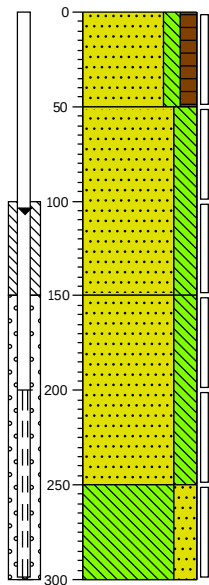
BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen grondboringen

(aantal pagina's: 3)

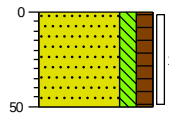


Boring: 01



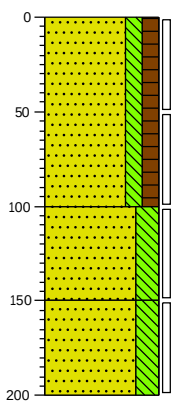
0	X: 115196,57 Y: 400624,31 MV tov NAP: 3.36 groenstrook
1	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, sterk siltig, lichtbeige, Edelmanboor
150	Zand uiterst fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor
250	Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300	

Boring: 02



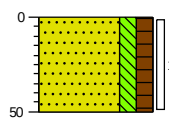
0	X: 115182,51 Y: 400627,42 MV tov NAP: 3.35 groenstrook
1	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 03



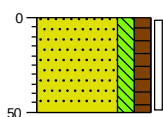
0	X: 115159,56 Y: 400632,43 MV tov NAP: 3.47 moestuin
1	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand zeer fijn, sterk siltig, lichtbeige, Edelmanboor
150	Zand uiterst fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring: 04



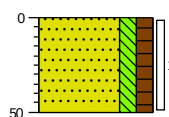
0	X: 115140,33 Y: 400635,43 MV tov NAP: 3.48 moestuin
1	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 101



0	X: 115105,29 Y: 400553,79 MV tov NAP: 3.19 gras
1	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

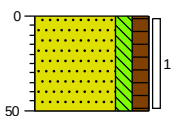
Boring: 102



0	X: 115118,35 Y: 400549,10 MV tov NAP: 3.06 gras
1	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

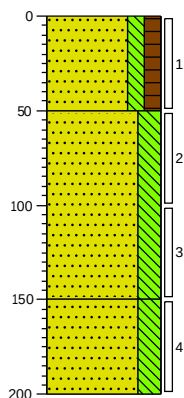


Boring: 103



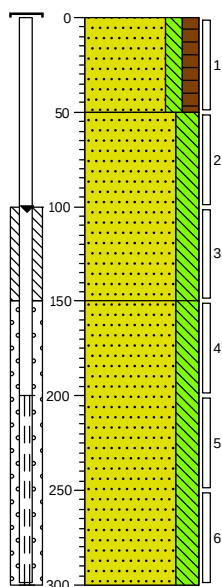
X: 115133,33 Y: 400550,08
MV tov NAP: 3.14
gras
Zand zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, donker
grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 104



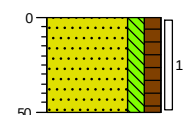
X: 115103,74 Y: 400540,30
MV tov NAP: 3.15
gras
Zand zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, donker
grijsbruin, Edelmanboor
Zand zeer fijn, sterk siltig,
lichtbeige, Edelmanboor
Zand uiterst fijn, sterk siltig,
laagjes leem, grijsbeige,
Edelmanboor

Boring: 105



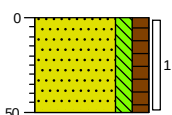
X: 115124,82 Y: 400539,05
MV tov NAP: 3.18
gras
Zand zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, donker
grijsbruin, Edelmanboor
Zand zeer fijn, sterk siltig,
lichtbeige, Edelmanboor
Zand matig fijn, sterk siltig,
laagjes leem, neutraal
bruin, Edelmanboor

Boring: 106



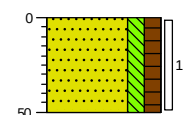
X: 115106,89 Y: 400529,48
MV tov NAP: 3.15
gras
Zand zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, donker
grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 107



X: 115116,23 Y: 400520,22
MV tov NAP: 3.2
gras
Zand zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, donker
grijsbruin, Edelmanboor

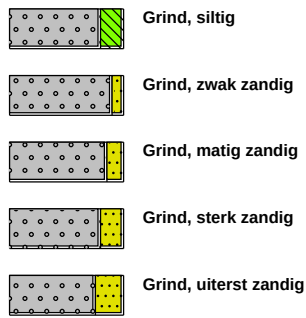
Boring: 108



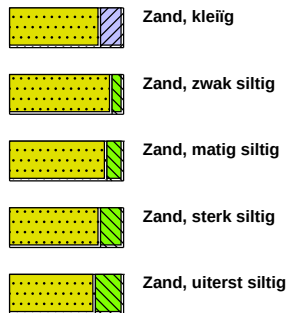
X: 115130,41 Y: 400529,78
MV tov NAP: 3.3
gras
Zand zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, donker
grijsbruin, Edelmanboor

Legenda (conform NEN 5104)

grind



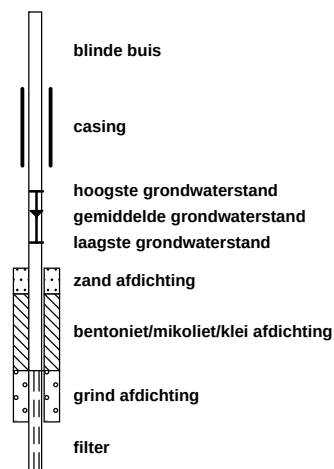
zand



veen



peilbuis



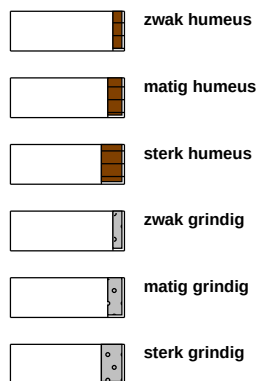
klei



leem



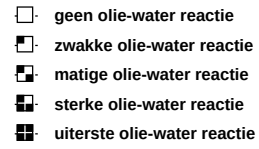
overige toevoegingen



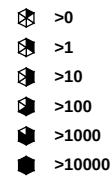
geur



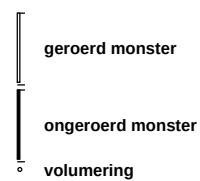
olie



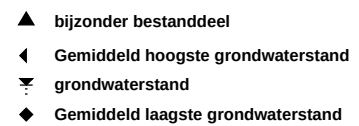
p.i.d.-waarde



monsters



overig





wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond
(aantal pagina's: 17)

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Windmolen 23

4751 VM OUD-GASTEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Breda
Uw projectnummer : 50260309-VBE
SGS rapportnummer : 14470819, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-03-2026

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50260309-VBE. 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.

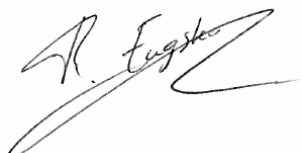
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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 Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14470819 - 1

Orderdatum 16-03-2026

Startdatum 16-03-2026

Rapportagedatum 23-03-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (100-150) 03 (150-200)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.8	84.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	0.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	2.4
METALEN				
barium	mg/kgds	S	24	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	13	<5
kwik	mg/kgds	S	0.11	<0.05
lood	mg/kgds	S	300	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4
zink	mg/kgds	S	22	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.16	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.29	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.13	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.207 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.8	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<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 Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14470819 - 1

Orderdatum 16-03-2026

Startdatum 16-03-2026

Rapportagedatum 23-03-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (100-150) 03 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
Som	µg/kgds		16.1 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem				
som	µg/kgds	S	15.8 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem				

MINERALE OLIE

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 Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14470819 - 1

Orderdatum 16-03-2026

Startdatum 16-03-2026

Rapportagedatum 23-03-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (100-150) 03 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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 Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14470819 - 1

Orderdatum 16-03-2026

Startdatum 16-03-2026

Rapportagedatum 23-03-2026

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. |

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 Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14470819 - 1

Orderdatum 16-03-2026

Startdatum 16-03-2026

Rapportagedatum 23-03-2026

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 Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14470819 - 1

Orderdatum 16-03-2026

Startdatum 16-03-2026

Rapportagedatum 23-03-2026

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (aceton-hexaan extractie, analyse met GC-MS of GC-MS/MS)
aldrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
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 (aceton-hexaan extractie, analyse met GC-MS of GC-MS/MS)
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, analyse met GC-MS of GC-MS/MS)
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)	AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	AS3020-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2947304	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
001	O2946530	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
001	O2946526	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
001	O2947316	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
002	O2906471	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
002	O2906468	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
002	O2906467	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
002	O2885948	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
002	O2906470	16-03-2026	16-03-2026	SGS201

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Windmolen 23

4751 VM OUD-GASTEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Breda
Uw projectnummer : 50260309-VBE
SGS rapportnummer : 14470821, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-03-2026

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50260309-VBE. 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.

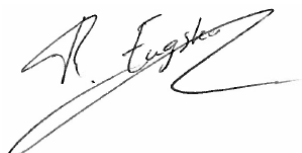
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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 Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14470821 - 1

Orderdatum 16-03-2026

Startdatum 16-03-2026

Rapportagedatum 22-03-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM101 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM102 104 (50-100) 104 (100-150) 105 (50-100) 105 (100-150) 105 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.5	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9	0.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7	3.6
METALEN				
barium	mg/kgds	S	23	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.26	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	18	<5
kwik	mg/kgds	S	0.25	<0.05
lood	mg/kgds	S	91	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<4	<4
zink	mg/kgds	S	27	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.204 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 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 Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14470821 - 1

Orderdatum 16-03-2026

Startdatum 16-03-2026

Rapportagedatum 22-03-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM101 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM102 104 (50-100) 104 (100-150) 105 (50-100) 105 (100-150) 105 (150-200)

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

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 Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14470821 - 1

Orderdatum 16-03-2026

Startdatum 16-03-2026

Rapportagedatum 22-03-2026

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. |

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 Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14470821 - 1

Orderdatum 16-03-2026

Startdatum 16-03-2026

Rapportagedatum 22-03-2026

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
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2885864	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
001	O2885941	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
001	O2885944	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
001	O2885954	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
001	O2885936	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
001	O2906469	16-03-2026	16-03-2026	SGS201

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14470821 - 1

Orderdatum 16-03-2026

Startdatum 16-03-2026

Rapportagedatum 22-03-2026

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2885939	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
001	O2885714	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
002	O2885935	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
002	O2885929	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
002	O2906466	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
002	O2885945	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
002	O2885932	16-03-2026	16-03-2026	SGS201

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Windmolen 23

4751 VM OUD-GASTEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Breda
Uw projectnummer : 50260309-VBE
SGS rapportnummer : 14475754, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-03-2026

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50260309-VBE. 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.

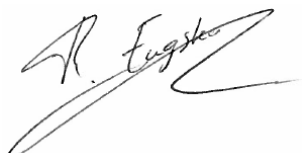
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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 Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14475754 - 1

Orderdatum 24-03-2026

Startdatum 24-03-2026

Rapportagedatum 28-03-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01-1 01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02-1 02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03-1 03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04-1 04 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.5	87.0	88.2	85.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
METALEN						
lood	mg/kgds	S	40	45	64	27

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 Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14475754 - 1

Orderdatum 24-03-2026

Startdatum 24-03-2026

Rapportagedatum 28-03-2026

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. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14475754 - 1

Orderdatum 24-03-2026

Startdatum 24-03-2026

Rapportagedatum 28-03-2026

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
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2946530	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
002	O2946526	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
003	O2947304	16-03-2026	16-03-2026	SGS201
004	O2947316	16-03-2026	16-03-2026	SGS201

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 : Breda
Uw projectnummer : 50260309-VBE
SGS rapportnummer : 14475142, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-03-2026

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50260309-VBE. 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.

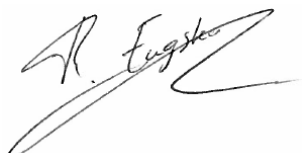
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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 Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14475142 - 1

Orderdatum 23-03-2026

Startdatum 23-03-2026

Rapportagedatum 27-03-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	105-1-1 105 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	40	22
cadmium	µg/l	S	0.23	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	9.4
koper	µg/l	S	6.8	5.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	6.2	25
zink	µg/l	S	20	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 5

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

W.J.A. Buijs

Projectnaam Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14475142 - 1

Orderdatum 23-03-2026

Startdatum 23-03-2026

Rapportagedatum 27-03-2026

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	105-1-1 105 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<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 Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14475142 - 1

Orderdatum 23-03-2026

Startdatum 23-03-2026

Rapportagedatum 27-03-2026

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. |

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 Breda

Projectnummer 50260309-VBE

Rapportnummer 14475142 - 1

Orderdatum 23-03-2026

Startdatum 23-03-2026

Rapportagedatum 27-03-2026

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 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, 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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
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	B2345367	23-03-2026	23-03-2026	SGS204
001	G7550508	23-03-2026	23-03-2026	SGS236
002	B2345365	23-03-2026	23-03-2026	SGS204
002	G7550532	23-03-2026	23-03-2026	SGS236

Paraaf :





wematech
bodem adviseurs b.v.

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater
(aantal pagina's: 28)

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: 02-04-2026 - 13:48)

Projectcode 50260309-VBE
 Projectnaam Breda
 Monsteromschrijving MM01 01 (0-50) 02 (
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	86.8	86.8						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8						
METALEN									
barium*	mg/kg	24	84.5	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.221	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	6.79	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	13	24.8	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	0.11	0.154	WO	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	300	451	IN	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	7.66	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	22	48.2	<=L/N140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-					
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-					
fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15	-					
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	0.1	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.207	1.21	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.8	4.86	<=L/N8.5	27	1400	2000	>2000	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.89	-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.89	-					
PCB 101	ug/kg	<1	1.89	-					
PCB 118	ug/kg	<1	1.89	-					
PCB 138	ug/kg	<1	1.89	-					
PCB 153	ug/kg	<1	1.89	-					
PCB 180	ug/kg	<1	1.89	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.2	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.89	-					
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.89	-					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.78	<=L/N200	200	1000	1700	>1700	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.89	-					
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.89	-					
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.78	<=L/N 20	840	34000	34000	>34000	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.89	-					
p,p-DDE	ug/kg	<1	1.89	-					
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.78	<=L/N100	130	1300	2300	>2300	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2							
aldrin	ug/kg	<1	1.89	-					
dieldrin	ug/kg	<1	1.89	-					
endrin	ug/kg	<1	1.89	-					
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.68	<=L/N 15	40	140	4000	>4000	

isodrin	ug/kg	<1	1.89	-					
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4	-						
telodrin	ug/kg	<1	1.89	-					
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.89	<=L/N	1	1	500	17000	>17000
beta-HCH	ug/kg	<1	1.89	<=L/N	2	2	500	1600	>1600
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.89	<=L/N	3	40	500	1200	>1200
delta-HCH	ug/kg	<1	1.89	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-						
heptachloor	ug/kg	<1	1.89	<=L/N0.7	0.7	100	4000	>4000	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.89	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.89	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.78	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.89	<=L/N0.9	0.9	100	4000	>4000	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.89	<=L/N	3				
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.89	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.89	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.89	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.78	<=L/N	2	2	100	4000	>4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	µg/kgds	16.1	-						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kg	15.8	42.7	<=L/N400					
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.46	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.46	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.46	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	37.8	<=L/N190	190	500	5000	>5000	

Monstercode	Monsteromschrijving
14470819-001	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)

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: 02-04-2026 - 13:48)

Projectcode 50260309-VBE
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving MM02 01 (50-100) 01
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	84.1	84.1						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	0.2	0.2						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS2.4	2.4							
METALEN									
barium*	mg/kg	<20	51.7	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	7.07	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	<5	7.14	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.05	0.05	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	<10	10.9	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	7.9	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	<20	32.6	<=L/N140	200	720	720	>720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N190	190	500	5000	>5000	

Monstercode 14470819-002
Monsteromschrijving MM02 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (100-150) 03 (150-200)

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: 02-04-2026 - 13:48)

Projectcode 50260309-VBE
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving MM101 101 (0-50) 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	84.5	84.5						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9						

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS3.7 3.7

METALEN

barium*	mg/kg	23	73.5	--					
cadmium	mg/kg	0.26	0.386	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	6.23	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	18	32.1	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	0.25	0.342	WO	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	91	132	WO	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	7.15	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	27	55.2	<=L/N140	200	720	720	>720	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-					
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-					
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	0.204	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	1.43	-					
PCB 52	ug/kg	<1	1.43	-					
PCB 101	ug/kg	<1	1.43	-					
PCB 118	ug/kg	<1	1.43	-					
PCB 138	ug/kg	<1	1.43	-					
PCB 153	ug/kg	<1	1.43	-					
PCB 180	ug/kg	<1	1.43	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.14	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.14	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.14	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.14	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	28.6	<=L/N190	190	500	5000	>5000	

Monstercode 14470821-001 Monsteromschrijving MM101 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)

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: 02-04-2026 - 13:48)

Projectcode 50260309-VBE
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving MM102 104 (50-100)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	82.6	82.6						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	0.4						

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS3.6 **3.6**

METALEN

barium*	mg/kg	<20	45.2	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	<=L/N0.6	1.2	4.3	13	>13	
kobalt	mg/kg	<3	6.28	<=L/N 15	35	190	190	>190	
koper	mg/kg	<5	6.86	<=L/N 40	54	190	190	>190	
kwik	mg/kg	<0.050	0.049	<=L/N0.15	0.83	4.8	36	>36	
lood	mg/kg	<10	10.7	<=L/N 50	210	530	530	>530	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190	190	>190	
nikkel	mg/kg	<4	7.21	<=L/N 35	39	100	100	>100	
zink	mg/kg	<20	30.7	<=L/N140	200	720	720	>720	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N1.5	6.8	40	40	>40	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N 20	40	500	1000	>1000	

MINERALE OLIE

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

Monstercode 14470821-002
Monsteromschrijving MM102 104 (50-100) 104 (100-150) 105 (50-100) 105 (100-150) 105 (150-200)

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: 02-04-2026 - 13:48)

Projectcode 50260309-VBE
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving 01-1 01 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	87.5	87.5						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
METALEN									
lood	mg/kg	40	60.2	WO	50	210	530	530	>530

Monstercode 14475754-001
Monsteromschrijving 01-1 01 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 3.7% 2.8%

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: 02-04-2026 - 13:48)

Projectcode 50260309-VBE
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving 02-1 02 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	87.0	87						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
METALEN									
lood	mg/kg	45	67.7	WO	50	210	530	530	>530

Monstercode 14475754-002
Monsteromschrijving 02-1 02 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 3.7% 2.8%

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: 02-04-2026 - 13:48)

Projectcode 50260309-VBE
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving 03-1 03 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	88.2	88.2						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
METALEN									
lood	mg/kg	64	96.3	WO	50	210	530	530	>530

Monstercode 14475754-003
Monsteromschrijving 03-1 03 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 3.7% 2.8%

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: 02-04-2026 - 13:48)

Projectcode 50260309-VBE
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving 04-1 04 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IN	MV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-					
droge stof	%	85.5	85.5						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
METALEN									
lood	mg/kg	27	40.6	<=L/N	50	210	530	530	>530

Monstercode 14475754-004
Monsteromschrijving 04-1 04 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 3.7% 2.8%



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
METALEN						
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
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000	>2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
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						
MINERALE OLIE						
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.1012-Beoordeling kwaliteitsklasse van baggerspecie bij toepassen op landbodem in GBT

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 02-04-2026 - 13:50)

Projectcode 50260309-VBE
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving MM01 01 (0-50) 02 (
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IND	SV
monster voorbehandeling			Ja	-				
droge stof	%	86.8	86.8					
gewicht artefacten	g	<1						
aard van de artefacten	-	Geen						
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7					
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8					
METALEN								
barium*	mg/kg	24	84.5	--				
cadmium	mg/kg	<0.2	0.221	<=L/N0.6	1.2	4.3		13
kobalt	mg/kg	<3	6.79	<=L/N 15	35	190		190
koper	mg/kg	13	24.8	<=L/N 40	54	190		190
kwik	mg/kg	0.11	0.154	WO	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	300	451	IN	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190		190
nikkel	mg/kg	<4	7.66	<=L/N 35	39	100		100
zink	mg/kg	22	48.2	<=L/N140	200	720		720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-				
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-				
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-				
fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15	-				
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	0.1	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.207	1.21	<=L/N1.5	6.8	40		40
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.8	4.86	<=L/N8.5	27	1400		2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	1.89	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.89	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.89	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.89	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.89	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.89	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.89	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.2	<=L/N 20	40	500		1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.89	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.89	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.78	<=L/N200	200	1000		1700
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.89	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.89	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.78	<=L/N 20	840	34000		34000
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.89	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	1.89	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.78	<=L/N100	130	1300		2300
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-				
aldrin	ug/kg	<1	1.89	-				
dieldrin	ug/kg	<1	1.89	-				
endrin	ug/kg	<1	1.89	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.68	<=L/N 15	40	140		4000

isodrin	ug/kg	<1	1.89	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4	-					
telodrin	ug/kg	<1	1.89	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.89	<=L/N	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	<1	1.89	<=L/N	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.89	<=L/N	3	40	500	1200
delta-HCH	ug/kg	<1	1.89	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-					
heptachloor	ug/kg	<1	1.89	<=L/N0.7	0.7	100		4000
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.89	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.89	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.78	<=L/N	2	2	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.89	<=L/N0.9	0.9	100		4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.89	<=L/N	3			
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.89	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.89	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.89	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.78	<=L/N	2	2	100	4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.8	42.7	<=L/N400				
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.46	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.46	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.46	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	37.8	<=L/N190	190	IVB-20005000		

Monstercode	Monsteromschrijving
14470819-001	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1012-Beoordeling kwaliteitsklasse van baggerspecie bij toepassen op landbodem in GBT

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 02-04-2026 - 13:50)

Projectcode 50260309-VBE
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving MM02 01 (50-100) 01
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IND	SV
monster voorbehandeling			Ja	-				
droge stof	%	84.1	84.1					
gewicht artefacten	g	<1						
aard van de artefacten	-	Geen						
organische stof (gloeiverlies)	%	0.2	0.2					
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS2.4	2.4						
METALEN								
barium*	mg/kg	<20	51.7	--				
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=L/N0.6	1.2	4.3		13
kobalt	mg/kg	<3	7.07	<=L/N 15	35	190		190
koper	mg/kg	<5	7.14	<=L/N 40	54	190		190
kwik	mg/kg	<0.05	0.05	<=L/N0.15	0.83	4.8		36
lood	mg/kg	<10	10.9	<=L/N 50	210	530		530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190		190
nikkel	mg/kg	<4	7.9	<=L/N 35	39	100		100
zink	mg/kg	<20	32.6	<=L/N140	200	720		720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N1.5	6.8	40		40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N 20	40	500		1000
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N190	190	IVB-20005000		

Monstercode 14470819-002
Monsteromschrijving MM02 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (100-150) 03 (150-200)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1012-Beoordeling kwaliteitsklasse van baggerspecie bij toepassen op landbodem in GBT

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 02-04-2026 - 13:50)

Projectcode 50260309-VBE
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving MM101 101 (0-50) 10
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IND	SV
monster voorbehandeling			Ja	-				
droge stof	%	84.5	84.5					
gewicht artefacten	g	<1						
aard van de artefacten	-	Geen						
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS3.7 3.7

METALEN

barium*	mg/kg	23	73.5	--				
cadmium	mg/kg	0.26	0.386	<=L/N0.6	1.2	4.3		13
kobalt	mg/kg	<3	6.23	<=L/N 15	35	190		190
koper	mg/kg	18	32.1	<=L/N 40	54	190		190
kwik	mg/kg	0.25	0.342	WO 0.15	0.83	4.8		36
lood	mg/kg	91	132	WO 50	210	530		530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190		190
nikkel	mg/kg	<4	7.15	<=L/N 35	39	100		100
zink	mg/kg	27	55.2	<=L/N140	200	720		720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	0.204	<=L/N1.5	6.8	40		40

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	1.43	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.43	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.43	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.43	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.43	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.43	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.43	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10	<=L/N 20	40	500		1000

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.14	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.14	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.14	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.14	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	28.6	<=L/N190	190	IVB-20005000		

Monstercode 14470821-001 Monsteromschrijving MM101 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1012-Beoordeling kwaliteitsklasse van baggerspecie bij toepassen op landbodem in GBT

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 02-04-2026 - 13:50)

Projectcode 50260309-VBE
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving MM102 104 (50-100)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IND	SV
monster voorbehandeling			Ja	-				
droge stof	%	82.6	82.6					
gewicht artefacten	g	<1						
aard van de artefacten	-	Geen						
organische stof (gloeiverlies)	%	0.4	0.4					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS3.6 **3.6**

METALEN

barium*	mg/kg	<20	45.2	--				
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	<=L/N0.6	1.2	4.3		13
kobalt	mg/kg	<3	6.28	<=L/N 15	35	190		190
koper	mg/kg	<5	6.86	<=L/N 40	54	190		190
kwik	mg/kg	<0.050	0.049	<=L/N0.15	0.83	4.8		36
lood	mg/kg	<10	10.7	<=L/N 50	210	530		530
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N1.5	88	190		190
nikkel	mg/kg	<4	7.21	<=L/N 35	39	100		100
zink	mg/kg	<20	30.7	<=L/N140	200	720		720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-				
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-				
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N1.5	6.8	40		40

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N 20	40	500		1000

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N190	190	IVB-20005000		

Monstercode 14470821-002
Monsteromschrijving MM102 104 (50-100) 104 (100-150) 105 (50-100) 105 (100-150) 105 (150-200)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1012-Beoordeling kwaliteitsklasse van baggerspecie bij toepassen op landbodem in GBT

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 02-04-2026 - 13:50)

Projectcode 50260309-VBE
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving 01-1 01 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IND	SV
monster voorbehandeling			Ja	-				
droge stof	%	87.5	87.5					
gewicht artefacten	g	<1						
aard van de artefacten	-	Geen						
METALEN								
lood	mg/kg	40	60.2	WO	50	210	530	530

Monstercode 14475754-001
Monsteromschrijving 01-1 01 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 3.7% 2.8%

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1012-Beoordeling kwaliteitsklasse van baggerspecie bij toepassen op landbodem in GBT

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 02-04-2026 - 13:50)

Projectcode 50260309-VBE
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving 02-1 02 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IND	SV
monster voorbehandeling			Ja	-				
droge stof	%	87.0	87					
gewicht artefacten	g	<1						
aard van de artefacten	-	Geen						
METALEN								
lood	mg/kg	45	67.7	WO	50	210	530	530

Monstercode 14475754-002
Monsteromschrijving 02-1 02 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 3.7% 2.8%



wematech

bodem adviseurs b.v.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1012-Beoordeling kwaliteitsklasse van baggerspecie bij toepassen op landbodem in GBT

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 02-04-2026 - 13:50)

Projectcode 50260309-VBE
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving 03-1 03 (0-50)
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IND	SV
monster voorbehandeling			Ja	-				
droge stof	%	88.2	88.2					
gewicht artefacten	g	<1						
aard van de artefacten	-	Geen						

METALEN

lood mg/kg **64** **96.3** WO 50 210 530 530

Monstercode 14475754-003
Monsteromschrijving 03-1 03 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 3.7% 2.8%

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1012-Beoordeling kwaliteitsklasse van baggerspecie bij toepassen op landbodem in GBT

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 3a Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 02-04-2026 - 13:50)

Projectcode 50260309-VBE
 Projectnaam Breda
 Monsteromschrijving 04-1 04 (0-50)
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie **Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	WO	IND	SV
monster voorbehandeling			Ja	-				
droge stof	%	85.5	85.5					
gewicht artefacten	g	<1						
aard van de artefacten	-	Geen						
METALEN								
lood	mg/kg	27	40.6	<=L/N	50	210	530	530

Monstercode 14475754-004
 Monsteromschrijving 04-1 04 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 3.7% 2.8%



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

IVB Kwaliteitseis industrie voor baggerspecie bij GBT van minerale olie voor landbodem

>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.101B: Beoordeling kwaliteitsklasse van baggerspecie bij toepassen op landbodem in GBT

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
barium	mg/kg					
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
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000	>2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
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 heptachloorepoxyde (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				
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	IVB- 2000	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
IVB	= Kwaliteitseis industrie voor baggerspecie bij GBT van minerale olie voor landbodem
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsing volgens TerralIndex, module T.1001-Beoordeling Grondwater voor grondwatersanering a.h.v. Landelijke BKL Signaleringsparameters

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving T.1001 BKL BIJLAGE Vd BIJ ARTIKEL 4.12a, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 02-04-2026 - 13:50)

Projectcode 50260309-VBE
 Projectnaam Breda
 Monsteromschrijving 01-1-1 01 (200-300)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)-1
 Monster conclusie Voldoet aan Signaleringsparameter

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SP
METALEN					
barium	ug/l	40	40	<=SP	625
cadmium	ug/l	0.23	0.23	<=SP	6
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=SP	100
koper	ug/l	6.8	6.8	<=SP	75
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=SP	0.3
lood	ug/l	<2	1.4	<=SP	75
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=SP	300
nikkel	ug/l	6.2	6.2	<=SP	75
zink	ug/l	20	20	<=SP	800
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	30
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	150
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=SP	70
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	300
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=SP	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=SP	10
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=SP	20
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	1000
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=SP	80
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=SP	40
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=SP	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=SP	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=SP	130
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	500
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	400
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	5
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	630
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5		
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5		
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5		
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5		
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=SP	600

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	TC	SP
14475142-001				
som 16 aromatische oplosmiddelen	ug/l	0.77	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	ug/l	0.014	^	
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	--	1

Monstercode 14475142-001
 Monsteromschrijving 01-1-1 01 (200-300)

Toetsing volgens TerralIndex, module T.1001-Beoordeling Grondwater voor grondwatersanering a.h.v. Landelijke BKL Signaleringsparameters

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving T.1001 BKL BIJLAGE Vd BIJ ARTIKEL 4.12a, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 02-04-2026 - 13:50)

Projectcode 50260309-VBE
Projectnaam Breda
Monsteromschrijving 105-1-1 105 (200-30
Monstersoort Grondwater (AS3000)-1
Monster conclusie Voldoet aan Signaleringsparameter

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SP
METALEN					
barium	ug/l	22	22	<=SP	625
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	6
kobalt	ug/l	9.4	9.4	<=SP	100
koper	ug/l	5.0	5	<=SP	75
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=SP	0.3
lood	ug/l	<2	1.4	<=SP	75
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=SP	300
nikkel	ug/l	25	25	<=SP	75
zink	ug/l	<10	7	<=SP	800
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	30
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	150
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=SP	70
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	300
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=SP	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=SP	10
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=SP	20
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	1000
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=SP	80
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=SP	40
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=SP	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=SP	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=SP	130
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	500
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	400
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	5
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=SP	630
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5		
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5		
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5		
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5		
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=SP	600
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS					
14475142-002			Eenheid	BT	TC SP
som 16 aromatische oplosmiddelen		ug/l	0.77		^
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)		ug/l	0.014		^
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)		DIMSLS	0.0002	--	1
Monstercode	Monsteromschrijving				
14475142-002	105-1-1 105 (200-300)				



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

<=SP Kleiner of gelijk aan de Signaleringsparameter

>SP Overschrijding van de Signaleringsparameter

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Oranje *Overschrijding van de Signaleringsparameter*

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

<i>Stofnaam</i>	<i>Signaleringsparameter grondwatersanering (µg/l)¹</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) ²	70	
Styreen (vinylbenzeen)	300	
Fenol	2.000	
Cresolen (som) ²	200	
<i>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)³</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) ²	20
Dichloorpropanen (som) ²	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. Chloorbenzenen⁴</i>	
Monochloorbenzeen	180
Dichloorbenzenen (som) ²	50
Trichloorbenzenen (som) ²	10
Tetrachloorbenzenen (som) ²	2,5
Pentachloorbenzenen	1
Hexachloorbenzeen	0,5
<i>c. Chloorfenolen⁴</i>	
Monochloorfenolen(som) ²	100
Dichloorfenolen(som) ²	30
Trichloorfenolen(som) ²	10
Tetrachloorfenolen(som) ²	10
Pentachloorfenol	3
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>	
PCB's (som 7) ²	0,01
<i>e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>	
Monochlooranilinen (som) ²	30
Chloornaftaleen (som) ²	6
<i>6. Bestrijdingsmiddelen</i>	
<i>a. Organochloor-bestrijdingsmiddelen</i>	
Chloordaan (som) ²	0,2
DDT/DDE/DDD (som) ²	0,01

Drins (som) ²	0,1
α-endosulfan	5
HCH-verbindingen (som) ²	1
Heptachloor	0,3
Heptachloorepoxide (som) ²	3
<i>b. Organofosforpesticiden</i>	
<i>c. Organotinbestrijdingsmiddelen</i>	
Organotinverbindingen (som) ²	0,7
<i>d. Chloorfenox-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) ²	5
Minerale olie ⁴	600
Pyridine	30
Tetrahydrofuran	300
Tetrahydrothiofeen	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	630

¹ 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.

² 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.

³ 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.

⁴ 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.

BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie

(aantal pagina's: 2)



wematech
bodem adviseurs b.v.

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.

