



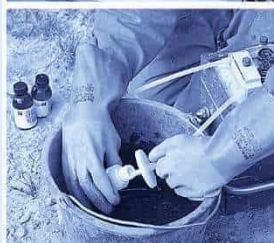
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

De Tweede Geerden 21
5334 LH Velddriel
T: 0418 - 572060
info@verhoevenmilieu.nl
www.verhoevenmilieu.nl

Bodemonderzoek

Bodemsanering

Bouwstoffenkeuring



RAPPORT:

Diverse (water)bodemonderzoeken

Toekomstig bedrijvenpark 'Medel Afronding' te Tiel
Kavel A3

PROJECTNUMMER:

B20.8004G_A3

Versie: 01



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

De Tweede Geerden 21
5334 LH Velddriel
TEL: 0418-572060
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

RAPPORT:

Diverse (water)bodemonderzoeken,
Toekomstig bedrijvenpark 'Medel Afronding' te Tiel
Kavel A3

PROJECTNUMMER:

B20.8004G_A3
Versie: 01

OPDRACHTGEVER:

Bedrijvenpark Medel

DATUM:

31 oktober 2022

Auteur:

M. Schimmel MSc.
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

B20.8004G_A3/R8004G_A3-01/MS

Autorisatie:

Ing. H.M.W. van der Donk
Senior Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

SAMENVATTING

Bedrijvenpark Medel heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van diverse (water)bodemonderzoeken ter plaatse van kavel A3, binnen toekomstig bedrijvenpark 'Medel Afronding' te Tiel.

Voorafgaand is een historisch onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 en/of afgeleid van de NEN 5717:2017, met kenmerk B20.8004G/HO-02/MH, d.d. 7 september 2022.

De aanleiding voor de uitvoering van de onderzoeken wordt gevormd door de resultaten van het historisch onderzoek en in het kader van de voorgenomen onroerend goed transactie en toekomstige herontwikkeling van de locatie. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform c.q. afgeleid van de NEN 5740/A1:2016, NEN 5707:2015/C2:2017 en de NEN 5720:2017.

De onderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem (deels inclusief asbest) op de kavel vast te leggen en vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezwaren bestaan tegen de voorgenomen onroerend goed transactie en toekomstige herontwikkeling op de toekomstige grootschalige bedrijfskavel.

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification) en Bodem Expert B.V. (certificaatnummer: K97733/03, afgegeven door KIWA) zijn gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. en Bodem Expert B.V. hebben op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Conclusies historisch onderzoek

Op basis van het historisch vooronderzoek zijn bedrijfskavel A3 geen actuele bodemkwaliteitsgegevens meer bekend. Uit de voorgaande bodemonderzoeken is gebleken dat de bodem ter plaatse van de voormalige bebouwing reeds afdoende is onderzocht op asbest. Daarnaast zijn 2 (voormalige) puindammen aanwezig op de locatie waar in het verleden tijdens een voorgaand onderzoek asbest is aangetoond. De puindammen zijn reeds gesaneerd.

Uit het historisch kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl blijkt verder dat op de locatie 13 watergangen aanwezig zijn geweest. Daarnaast zijn op een groot deel van de locatie boomgaarden aanwezig geweest. Op de locatie zijn 2 bestaande watergangen aanwezig, die niet met elkaar in verbinding staan en derhalve als 2 watergangen onderzocht dienen te worden.

Geadviseerd is om een verkennend onderzoek conform de NEN 5740 uit te voeren waarbij extra aandacht wordt besteed aan de voormalige watergangen, voormalige boomgaarden en gesaneerde puindammen.

Daarnaast is geadviseerd ter plaatse van de voormalige puindammen een indicatief onderzoek naar asbest uit te voeren afgeleid van de NEN 5707 en/of NEN 5897.

Tevens is geadviseerd het slib uit de bestaande watergangen te onderzoeken middels een waterbodemonderzoek, afgeleid van de NEN 5720 waarbij de waterbodem ook wordt onderzocht op PFAS.

Conclusies diverse onderzoeken

Conclusies verkennend bodemonderzoek

Voor het verkennend bodemonderzoek naar de bodemkwaliteit ter plaatse van kavel A3 werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie, waarbij het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB) in de (oorspronkelijke) teeltlaag op het noordwestelijk deel van de locatie, de voormalige watergangen, voormalige bebouwing en gesaneerde puindammen aandachtspunten vormden.

Op basis van de resultaten kan ons inziens de verdachte hypothese voor kavel A3 worden verworpen, aangezien in de grond en in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN en OCB) zijn aangetoond.

De aangetoonde verhoogde gehalten betreffen overschrijdingen van de betreffende streef- en achtergrondwaarden. Aangezien de (gestandaardiseerde) meetwaarden de indexwaarde van 0,5 niet overschrijden, zijn verder geen vervolgstappen noodzakelijk in het kader van de Wbb.

Conclusies verkennend onderzoek naar asbest gesaneerde puindammen

Voor het onderzoek naar asbest ter plaatse van de gesaneerde puindammen is de hypothese gesteld van onverdachte deellocaties met betrekking tot het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden aangenomen, aangezien zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetroffen.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, maar de mogelijkheid bestaat dat niet alle asbesthoudende (plaat)materialen zijn waargenomen. Indien in de toekomst asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Conclusies verkennend waterbodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het waterbodemonderzoek blijkt dat de watergang op de onderzoekslocatie ten tijde van het onderzoek waterhoudend is en er slib aanwezig is.

De omvang van het slib in de westelijke watergang (G3001 t/m G3010) wordt geschat op circa 15 m³ en omvang van het slib in de zuidelijke watergang (G3011 t/m G3020) wordt ingeschat op circa 110 m³.

Voor wat betreft de waterbodem is uitgegaan van elders toepasbare en verspreidbare baggerspecie (maximaal klasse Industrie/klasse B).

Op basis van resultaten (inclusief PFAS) kan de hypothese voor de westelijke watergang (G3001 t/m G3010) maar deels worden aangenomen, aangezien het slib geclassificeerd is als 'niet verspreidbaar' op het aangrenzend perceel (T5). Het slib is wel toepasbaar op de landbodem (T1: maximaal klasse industrie) en in overig zoet oppervlaktewater (T3: maximaal klasse B).

Voor de zuidelijke watergang (G3011 t/m G3020) kan op basis van resultaten (inclusief PFAS) de hypothese geheel aangenomen worden, aangezien het slib geclassificeerd is als 'verspreidbaar' op het aangrenzend perceel (T5) en toepasbaar is op de landbodem (T1: maximaal klasse industrie) en in overig zoet oppervlaktewater (T3: maximaal klasse B). Opgemerkt wordt dat deze classificering grotendeels het gevolg is van verhoogde rapportagegrenzen voor de OCB-parameters in monster MMWB02 van de zuidelijk watergang (welke niet zijn aangetoond boven de detectielimiet). Derhalve kan het slib mogelijk een 'gunstigere' kwaliteit hebben dan met dit onderzoek is vastgesteld.

Met betrekkingen tot PFAS kan voor het slib worden geconcludeerd dat voor toepassing op de bodem (T1) het slib als klasse 'landbouw/natuur' (achtergrondwaarde) is geclassificeerd en daarnaast het verspreiden in zoet oppervlaktewater (T3) en op aangrenzend perceel (T5) is toegestaan. Zodoende bestaan voor het slib voor wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens in grondwaterbeschermingsgebieden.

Algehele conclusie

Middels de voorliggende onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem (deels inclusief asbest) ter plaatse van kavel A3, binnen toekomstig bedrijventpark 'Medel Afronding' te Tiel in voldoende mate onderzocht.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan geen bezwaren bestaan tegen de voorgenomen onroerend goed transactie en toekomstige herontwikkeling op de toekomstige bedrijfskavel, rekening houden met onderstaande aanbeveling.

Bij eventuele civieltechnische graafwerkzaamheden in de grond is geen veiligheidsklasse van toepassing volgens de CROW400.

Indien in de toekomst slib uit de watergangen gebaggerd gaat worden, dient rekening gehouden te worden met de resultaten van voorliggend waterbodemonderzoek en wordt geadviseerd het slib af te voeren naar een erkend verwerker of toe te passen in daartoe geschikte land- of waterbodem, aangezien het als 'niet verspreidbaar' is geclassificeerd voor verspreiding op aangrenzend perceel.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	2
1. INLEIDING	6
2. DOELSTELLINGEN VAN DE ONDERZOEKEN	6
3. LOCATIEGEGEVENS	6
3.1. ALGEMENE GEGEVENS.....	6
3.2. HISTORISCH VOORONDERZOEK	7
4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	8
4.1. BODEMOPBOUW	8
4.2. GEOHYDROLOGIE	8
5. HYPOTHESE	8
6. OPZET VAN HET ONDERZOEK	9
6.1. ONDERZOEKSSTRATEGIEËN DIVERSE ONDERZOEKEN	9
6.2. VELDWERKZAAMHEDEN.....	10
7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	12
7.1. GROND/GRONDWATER.....	12
7.2. ASBEST	13
7.3. WATERBODEM	14
8. RESULTATEN.....	17
8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	17
8.2. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN.....	17
8.3. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN	24
9. CONCLUSIES.....	27
9.1. CONCLUSIES VERKENNEND BODEMONDERZOEK	27
9.2. CONCLUSIES ONDERZOEK NAAR ASBEST GESANEERDE PUINDAMMEN	27
9.3. CONCLUSIES VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK	27
9.4. ALGEHELE CONCLUSIE	28
10. REFERENTIES.....	29

BIJLAGEN

1.	Situering in de regio
2a.	Situatieschets met geplaatste boringen, grepen, proefgaten en peilbuizen
2b.	Situatieschets met dwarsdoorsneden waterbodem
3.	Boorprofiel beschrijvingen
4.	Analysecertificaten grond, grondwater, asbest en waterbodem
5.	Streef-, achtergrond- en interventiewaarden grond en grondwater
6.	Toetsingen waterbodem (incl. PFAS)
7.	Veldwerk- en locatiebezoekformulieren asbest- en waterbodemonderzoek (incl. foto's)
8.	Historisch onderzoek

1. INLEIDING

Bedrijvenpark Medel heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van diverse (water)bodemonderzoeken ter plaatse van kavel A3, binnen toekomstig bedrijvenpark 'Medel Afronding' te Tiel.

Voorafgaand is een historisch onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 [1] en/of afgeleid van de NEN 5717:2017 [2], met kenmerk B20.8004G/HO-02/MH, d.d. 7 september 2022. De aanleiding voor de uitvoering van de onderzoeken wordt gevormd door de resultaten van het historisch onderzoek en in het kader van de voorgenomen onroerend goed transactie en toekomstige herontwikkeling van de locatie. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform c.q. afgeleid van de NEN 5740/A1:2016 [3], NEN 5707:2015/C2:2017 [4] en de NEN 5720:2017 [5].

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification) en Bodem Expert B.V. (certificaatnummer: K97733/03, afgegeven door KIWA) zijn gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. en Bodem Expert B.V. hebben op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Namens Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de werkzaamheden gecoördineerd door mevrouw ing. M. Hennekes en de heren ing. H.M.W. van der Donk en M. Schimmel MSc.

2. DOELSTELLINGEN VAN DE ONDERZOEKEN

De onderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem (deels inclusief asbest) op de kavel vast te leggen en vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezwaren bestaan tegen de voorgenomen onroerend goed transactie en toekomstige herontwikkeling op de toekomstige grootschalige bedrijfskavel.

3. LOCATIEGEGEVENS

3.1. Algemene gegevens

De bedrijfskavel A3 is gelegen op het toekomstige Bedrijvenpark 'Medel Afronding' van de kadastrale gemeente Tiel. Het betreft een grootschalig bedrijfskavel, dat bestaat uit meerdere kleinere percelen.

In tabel 3.1 zijn de locatiegegevens (kadastraal) van de diverse percelen weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht deelgebieden met woonbestemming

Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte (m ²)
Tiel	L	1656, 1807, 1719, 1555, 1557, 1556, 1809, 1561, 2419, 2417, 2415, 2418 en 3099 (allen ged.)	Ca. 95.187 m ²

Het overgrote deel van de bovengenoemde percelen betreft braakliggend landbouwperceel/grasland. Daarnaast zijn 2 bestaande watergangen aanwezig op de locatie.

Voor de situering van de onderzoekslocatie in de regio wordt verwezen naar bijlage 1.

3.2. Historisch vooronderzoek

Algemeen

Voorafgaand aan de verkennend bodemonderzoeken is een historisch vooronderzoek uitgevoerd door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek (VMT) conform de NEN 5717 en NEN 5725. Door de opdrachtgever zijn historische gegevens aangeleverd en bij de Omgevingsdienst Rivierenland (ODR), Provincie Gelderland en de gemeente Tiel zijn de aanvullende gegevens opgevraagd en verkregen. Daarnaast zijn de websites www.topotijdreis.nl en www.bodemloket.nl bestudeerd. Het historisch onderzoek is separaat gerapporteerd door VMT (kenmerk B20.8004G/HO-02/MH, d.d. 7 september 2022). Hieronder is de conclusie van het historisch onderzoek voor bedrijfskavel A3 beschreven. Het volledige historische onderzoek bevindt zich in de bijlage.

Conclusies vooronderzoek en locatiebezoek

Op basis van het historisch vooronderzoek zijn bedrijfskavel A3 geen actuele bodemkwaliteitsgegevens meer bekend. Uit de voorgaande bodemonderzoeken is gebleken dat de bodem ter plaatse van de voormalige bebouwing reeds afdoende is onderzocht op asbest. Daarnaast zijn 2 (voormalige) puindammen aanwezig op de locatie waar in het verleden tijdens een voorgaand onderzoek asbest is aangetoond. De puindammen zijn reeds gesaneerd.

Uit het historisch kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl blijkt verder dat op de locatie 13 watergangen aanwezig zijn geweest. Daarnaast zijn op een groot deel van de locatie boomgaarden aanwezig geweest. Op de locatie zijn 2 bestaande watergangen aanwezig, die niet met elkaar in verbinding staan en derhalve als 2 watergangen onderzocht dienen te worden.

Voorafgaand aan het veldwerk is een locatiebezoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat de locatie volledig begroeid is met gras en in gebruik als weiland/agrarisch land. De voormalige bebouwing en gesaneerde puindammen zijn niet meer zichtbaar in het veld. De bestaande watergangen zijn watervoerend en begroeid met gras/riet. Langs de watergang is een schouwpad aanwezig. Ter plaatse van de watergang is geen asbestverdachte beschoeiing aanwezig. Daarnaast zijn geen lozingspunten aanwezig of overige bijzonderheden waargenomen.

Geadviseerd is om een verkennend onderzoek conform de NEN 5740 uit te voeren waarbij extra aandacht wordt besteed aan de voormalige watergangen, voormalige boomgaarden en gesaneerde puindammen.

Daarnaast is geadviseerd ter plaatse van de voormalige puindammen een indicatief onderzoek naar asbest uit te voeren afgeleid van de NEN 5707 en/of NEN 5897.

Tevens is geadviseerd het slib uit de bestaande watergangen te onderzoeken middels een waterbodemonderzoek, afgeleid van de NEN 5720 waarbij de waterbodem ook wordt onderzocht op PFAS.

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Bij de bepaling van de regionale geologie en hydrogeologie zijn de gegevens van de websites www.dinoloket.nl en www.grondwatertools.nl gebruikt.

4.1. Bodemopbouw

In de regio van onderzoekslocatie is een circa 7 meter dikke slecht doorlatende deklaag aanwezig. De deklaag is een complexe eenheid van Holocene afzettingen, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei, veen en grof zand. Het onderliggende goed doorlatende eerste watervoerend pakket is circa 40 meter dik en bestaat voornamelijk uit midden tot grof zand behorend tot de Formaties van Kreftenheye, Peize en Waalre. Het eerste watervoerend pakket wordt van het tweede watervoerende pakket gescheiden door een slecht doorlatende laag van circa 3 meter dik, die voornamelijk bestaat uit zandige klei, klei en midden zand behorend tot de Formatie van Waalre.

4.2. Geohydrologie

De stroming van het ondiepe grondwater is naar verwachting globaal zuidelijk gericht, richting de rivier de Waal. De stromingsrichting van het ondiepe grondwater kan verder worden beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, de ligging van rioleringen, de aanwezigheid van zandlichamen (voor kabels, leidingen en funderingen) en overig oppervlaktewater.

De locatie is voor zover bekend niet gesitueerd binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

5. HYPOTHESE

Op basis van de beschikbare informatie wordt voor de bedrijfskavel voor de algemene kwaliteit uitgegaan van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Voor de bedrijfskavel A3 is de teeltlaag op het noordwestelijk deel verdacht op het voorkomen van OCB. Daarnaast vormen diverse voormalige watergangen, voormalige bebouwing en gesaneerde puindammen aandachtspunten.

Voor wat betreft asbest wordt uitgegaan van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging. Wel vormen de gesaneerde puindammen aandachtspunten.

Voor de waterbodem wordt uitgegaan van elders toepasbare en verspreidbare baggerspecie.

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

6.1. Onderzoeksstrategieën diverse onderzoeken

Verkennd bodemonderzoek

Algemene kwaliteit

Voor het bodemonderzoek naar de algemene bodemkwaliteit wordt uitgegaan van de NEN 5740/A1 voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL) voor een oppervlakte van maximaal 10 hectare. Voor de ondergrond van de bedrijfskavel wordt uitgegaan van een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

Voormalige watergangen

Aanvullend worden ter plaatse van de voormalige watergangen, gecombineerd met het onderzoek naar de algemene kwaliteit, 26 dwarsraaien van 3 boringen tot 2,0 m-mv per raai haaks op de voormalige sloten geplaatst. Vooralsnog zijn hiervoor 6 extra grondanalyses op een standaard NEN-pakket opgenomen.

Teeltlaagonderzoek

Aanvullend is geadviseerd om ter plaatse van de voormalige boomgaarden, op het noordwestelijk deel van de locatie, een teeltlaagonderzoek uit te voeren afgeleid van de onderzoeksstrategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL, < 5 ha). Hierbij wordt de teeltlaag afzonderlijk bemonsterd en geanalyseerd op OCB. De werkzaamheden worden gecombineerd met de onderzoeken naar de algemene kwaliteit.

(Indicatief) asbestonderzoek gesaneerde puindammen

Voor het onderzoek naar asbest ter plaatse van de gesaneerde puindammen wordt uitgegaan van de NEN 5707/C2 voor 2 onverdachte deellocaties met een oppervlakte van maximaal 100 m² per deellocatie.

Ten behoeve van het onderzoek naar asbest worden proefgaten gegraven met een omvang van 0,3 m x 0,3 m tot minimaal 0,5 m-mv.

Zintuiglijk kan tot 20 mm worden beoordeeld of asbestverdachte materialen aanwezig zijn. Voor de fractie < 20 mm dient dit middels een analyse te worden geverifieerd. De meest verdachte grondlagen worden geanalyseerd op een kwalitatieve/kwantitatieve analyse op asbest conform NEN5898:2015: asbest in grond of puin (< 20 mm).

Waterbodemonderzoek

Het verkennend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd zoals beschreven in de NEN5720:2017 onderzoeksstrategie voor een lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN). Hierbij wordt uitgegaan van 2 trajecten met een lengte van maximaal 500 meter per traject.

Het slib of de vaste waterbodem (tot 0,5 m-wb), welke wordt bemonsterd middels 10 grepen per traject verdeeld over het traject, wordt geanalyseerd op het C2 waterbodempakket (standaardpakket baggerspecie uit zoet oppervlaktewater voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater).

Aanvullend wordt een mengmonster van de aanwezige waterbodem samengesteld en geanalyseerd op PFAS. In totaal worden dus 20 grepen genomen, 2 mengmonsters geanalyseerd op het C2 waterbodempakket en 2 mengmonsters geanalyseerd op PFAS.

Het onderzoek naar PFAS wordt uitgevoerd conform het handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie, zoals op 13 december 2021 aangepast verstrekt aan de Tweede Kamer. Dit handelingskader zal juridisch worden verankerd via een wijziging in de Regeling bodemkwaliteit; tot die tijd wordt het handelingskader gevolgd.

6.2. Veldwerkzaamheden

Algemeen / certificering

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification) en Bodem Expert B.V. (certificaatnummer: K97733/03, afgegeven door KIWA) zijn gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000 (versie 6), protocol 2001, het plaatsen van handboringen en peilbuizen (versie 6), protocol 2002: het nemen van grondwatermonsters (versie 6), protocol 2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 6) en protocol 2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een schop, Edelmanboor, zuigerboor en veenboor. Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde en opgegraven materiaal zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van puin en/of asbest (fractie > 20 mm). Daarnaast is ter plaatse van de mogelijke grondverontreiniging met vluchtige aromaten gebruik gemaakt van een PID-meter voor het vaststellen van vluchtige stoffen.

In tabel 6.1 zijn de uitvoeringsdata, gehanteerde protocollen en gecertificeerde medewerkers weergegeven.

Tabel 6.1: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen

Data	Bedrijf	Gecertificeerde medewerker	Protocol BRL SIKB
5, 8 t/m 12 augustus 2022	Bodem Expert BV	De heer M. Scholten	2001 (v. 6) 2018 (v. 6)
9 augustus 2022	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer J.B. Koppelman	2003 (v. 6)
31 augustus 2022	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer J.B. Koppelman	2002 (v. 6)

Verhoeven Milieutechniek B.V. en Bodem Expert BV hebben op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Verkennd bodemonderzoek

Grond

Ten behoeve van het verkennd bodemonderzoek zijn in eerste instantie 190 boringen (B3001 t/m B3137) geplaatst waarbij de raaboringen B3004-A t/m C, B3011-A t/m C, B3015-A t/m C, B3023-A t/m C, B3027-A t/m C, B3029-A t/m C, B3038-A t/m C, B3046-A t/m C, B3052-A t/m C, B3055-A t/m C, B3057-A t/m C, B3061-A t/m C, B3063-A t/m C, B3068-A t/m C, B3073-A t/m C, B3082-A t/m C, B3085-A t/m C, B3088-A t/m C, B3089-A t/m C, B3091-A t/m C, B3092-A t/m C, B3113-A t/m C, B3115-A t/m C, B3116-A t/m C, B3122-A t/m C en B3123-A t/m C zijn gesitueerd ter plaatse van de vermoedelijke liggingen van de voormalige watergangen.

In tabel 6.2, op de volgende pagina, zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden van het verkennd bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 6.3: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Boringen/peilbuizen		
Boringen tot circa 0,5 m-mv	Boringen tot circa 2,0 m-mv	Peilbuizen (filterstelling m-mv)
B3001, B3002, B3003, B3005 t/m B3010, B3012 t/m B3014, B3016, B3018 t/m B3021, B3024 t/m B3026, B3028, B3031 t/m B3037, B3039 t/m B3043, B3045, B3047 t/m B3050, B3053, B3054, B3056, B3058 t/m B3060, B3064 t/m B3066, B3069 t/m B3072, B3074 t/m B3080, B3083, B3084, B3086, B3087, B3090, B3093 t/m B3104, B3106 t/m B3108, B3110 t/m B3112, B3114, B3118 t/m B3121, B3124 t/m B3127, B3129 t/m B3133	B3004-A t/m C, B3011-A t/m C, B3015-A t/m C, B3023-A t/m C, B3027-A t/m C, B3029-A t/m C, B3038-A t/m C, B3046-A t/m C, B3052-A t/m C, B3055-A t/m C, B3057-A t/m C, B3061-A t/m C, B3063-A t/m C, B3068-A t/m C, B3073-A t/m C, B3082-A t/m C, B3085-A t/m C, B3088-A t/m C*, B3089-A t/m C, B3091-A t/m C, B3092-A t/m C, B3113-A t/m C, B3115-A t/m C, B3116-A t/m C, B3122-A t/m C, B3123-A t/m C en B3134 t/m B3137	PB3017 (3,00 - 4,00) PB3022 (2,90 - 3,90) PB3030 (3,20 - 4,20) PB3044 (2,50 - 3,50) PB3051 (2,50 - 3,50) PB3062 (3,55 - 4,55) PB3067 (3,00 - 4,00) PB3081 (2,50 - 3,50) PB3105 (2,60 - 3,60) PB3109 (2,50 - 3,50) PB3117 (3,00 - 4,00) PB3128 (2,40 - 3,40)

Toelichting bij de tabel:

* B3088-C gestaakt op ondoordringbare laag op 0,8 m-mv.

Grondwater

Het grondwater uit peilbuizen PB3017, PB3022, PB3030, PB3044, PB3051, PB3062, PB3067, PB3081, PB3105, PB3109, PB3117 en PB3128 is, na een standtijd van minimaal één week en twee keer afpompen, op 12 augustus 2022 bemonsterd. De bemonstering heeft plaatsgevonden volgens de techniek van lage troebelheidsbemonstering, waarbij de grondwaterstand (GWS), zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid van het grondwater in het veld zijn bepaald.

Onderzoek naar asbest gesaneerde (puin)dammen

Ten behoeve van het onderzoek naar asbest is allereerst een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld op de locatie bijna geheel bedekt is met vegetatie. Ondanks de aanwezige belemmeringen heeft, na het maaien (< 2 cm), een efficiënte maaiveldinspectie (> 25% zichtbaar) plaats kunnen vinden. Op het maaiveld zijn, rekening houdend hiermee, geen asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Ten behoeve van de onderzoeksopzet en op basis van de waarnemingen in het veld, zijn in totaal 4 proefgaten (2 per dam) gegraven met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m tot circa 0,5 m-mv (B3134 t/m B3137), de inspectie van de ondergrond zijn de proefgaten doorgezet middels een Edelmanboor met een diameter van 12 cm tot in de ongeroerde ondergrond (gecombineerd met boringen).

Om een bodemverontreiniging met asbest vast te stellen is per proefgat de grove fractie (> 20 mm) van het vrijgekomen materiaal geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) en puinrestanten. Hierbij is in zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen (> 20 mm) aangetroffen.

In het veld zijn twee grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van het analytisch onderzoek naar asbest in de fijne fractie (< 20 mm). Een overzicht van de samengestelde grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen met bijbehorende analyses is in tabel 8.4 van hoofdstuk 8 weergegeven.

De veldwerkformulieren van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 7.

Verkennd waterbodemonderzoek

Ten behoeve van het waterbodemonderzoek zijn 20 grepen (G3001 t/m G3010 en G3011 t/m G3020), evenredig verdeeld over de watergangen, van de waterbodem genomen. Tijdens de veldwerkzaamheden bleek de watergang waterhoudend. In de watergangen is een laag slib met een dikte van circa 40 à 50 cm aangetroffen.

De situatieschets met de geplaatste en gegraven boringen, peilbuizen, proefgaten en grepen zijn opgenomen als bijlage 2a.

7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

7.1. Grond/grondwater

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en/of grondwater aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [7]. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [8] en worden gebruikt voor de toetsing van de analysesresultaten.

De *streefwaarden* geven voor het grondwater het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor het grondwater aan.

De *achtergrondwaarden* geven voor de grond het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de grond aan.

De *interventiewaarden* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Om de verkregen analysesresultaten te kunnen toetsen aan de achtergrond- en interventiewaarden worden de meetwaarden, met behulp van de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en/of organische stofgehalte, teruggerekend naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Indien de lutum en/of organische stofgehalten niet analytisch zijn vastgesteld, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analysesresultaten, ingeschat.

Aan de hand van bovenstaande waarden wordt een index berekend. De index wordt voor grond berekend met de formule: $(\text{GSSD} - \text{achtergrondwaarde}) / (\text{interventiewaarde} - \text{achtergrondwaarde})$. Voor grondwater wordt de achtergrondwaarde in de formule vervangen door de streefwaarde. Indien de index groter is dan 1 wordt de interventiewaarde overschreden.

Uit de toetsing van de GSSD aan de streef-, achtergrond-, en interventiewaarden kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een overschrijding van de streef- en/of achtergrondwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd.
- Bij een berekende index groter dan 0,5 bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een verkennend bodemonderzoek, dient de omvang van de verontreiniging(en) te worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.

Momenteel wordt gewerkt aan het toevoegen van toetsingswaarden voor PFAS aan de Regeling bodemkwaliteit [7] tot die tijd moet het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerd d.d. 13 december 2021), worden gehanteerd.

In het handelingskader hergebruik is vastgesteld dat voor de functieklasse “landbouw/ natuur” (achtergrondwaarde) voor PFOA een toepassingsnorm van 1,9 µg/kg d.s. wordt gehanteerd en voor alle overige PFAS stoffen een toepassingsnorm van 1,4 µg/kg d.s. Voor de functieklassen “wonen” en “industrie” geldt een toepassingsnorm van 7 µg/kg d.s. voor PFOA en 3 µg/kg d.s. voor de overige PFAS stoffen en GenX.

Aanvullend wordt opgemerkt dat deze gehalten door gebiedsspecifiek beleid zowel strenger als minder streng kunnen zijn.

Het is nu nog niet mogelijk om interventiewaarden voor PFAS te bepalen. Daarom heeft het RIVM (d.d. 5 maart 2020 met aanpassing d.d. 9 mei 2022) voorlopige waarden afgeleid: de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV). Met de INEV's kunnen gemeenten en provincies bepalen waar de bodem ernstig verontreinigd is en of meer onderzoek nodig is. Als de concentraties onder de INEV's blijven, zijn er doorgaans geen onaanvaardbare risico's voor mens of milieu.

7.2. Asbest

De interventiewaarde voor asbest in de grond is vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [8] en maximale samenstellingswaarde voor asbest in puin is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [7] en bedraagt in beide gevallen 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie (serpentinconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). De aangetroffen concentraties voor asbestverdachte grond- en/of puinmonsters en aan asbestverdachte plaatmaterialen worden teruggerekend naar het in het veld geïnspecteerde volume en vervolgens getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering.

Als tijdens de analyse van asbest in fijne fractie (< 20 mm) blijkt dat er in een monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en dat er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie < 500 µm, wordt in de NEN 5898 geadviseerd een onderzoek naar het aantal respirabele vezels uit te voeren middels een Stereo Electro Microscoop (SEM) analyse.

Als tijdens het onderzoek naar asbest in de grond een gewogen asbestgehalte van meer dan 1.000 mg/kg d.s. (hechtgebonden) en/of meer dan 100 mg/kg d.s. (niet-hechtgebonden) wordt aangetoond, moet op basis van de risicobeoordeling in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 eveneens een onderzoek naar de respirabele vezels worden uitgevoerd.

Indien de gewogen asbestconcentratie groter is dan de halve interventiewaarde/maximale samenstellingswaarde, bestaat het vermoeden van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest is dan verplicht. De hoogst berekende waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest indien de berekende concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde/maximale samenstellingswaarde. Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie dient te worden uitgevoerd conform de NEN 5707/NEN5897. Als respirabele vezels in de top laag (contactzone, of diepte graafwerkzaamheden) worden aangetoond en het gewogen gehalte van 10 mg/kg d.s. wordt overschreden is reeds sprake van “onaanvaardbare risico's buiten”.

Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst.

7.3. Waterbodem

De verontreinigingssituatie en/of toepassingsmogelijkheden van baggerspecie kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de betreffende normwaarden. De normwaarden zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de baggerspecie. Om de verkregen analyseresultaten te kunnen toetsen aan de normwaarden worden de meetwaarden, met behulp van de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en/of organische stofgehalte, teruggerekend naar de waarden voor standaard bodem. Indien deze niet analytisch zijn vastgesteld, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.

Afhankelijk van de toepassing van de baggerspecie, nadat deze uit de watergang is verwijderd, moet deze op een andere wijze worden getoetst.

In voorliggende rapportage worden de volgende toepassingsmogelijkheden besproken:

- Toepassen van de baggerspecie op de bodem (T.1);
- Toepassen van de baggerspecie in een zoet oppervlaktewaterlichaam (T.3);
- Verspreiden van de baggerspecie over het aangrenzend perceel (T.5).

De tussen haakjes weergegeven T.1, T.3 en T.5 hebben betrekking op de opgegeven naamgeving bij de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). Bij het beoordelen van de kwaliteit van de baggerspecie wordt gebruik gemaakt van BoToVa.

Tevens wordt per toepasmogelijkheid aanvullend getoetst aan het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.

Toepassen van baggerspecie op de bodem (T.1)

Voor het toepassen van baggerspecie op de bodem volgens het generieke beleid worden de meetwaarden getoetst aan de achtergrondwaarde, de waarde voor wonen en de waarde voor industrie zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [7]. Daarnaast wordt bepaald of de interventiewaarde niet wordt overschreden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [8]. Aangezien de baggerspecie gaat worden toegepast op de bodem, worden de resultaten getoetst als grond.

Afhankelijk van de aangetroffen concentraties van de onderzochte parameters wordt de partij baggerspecie ingedeeld als grond met de kwaliteit zoals deze in de onderstaande tabel is weergegeven.

Tabel 7.1: Interpretatie resultaten conform het Besluit bodemkwaliteit (generiek beleid)

Concentratieniveau ¹	Kwaliteit onderzochte partij
Kleiner dan de achtergrondwaarde (AW-waarde); kleiner dan 2 maal de AW-waarde en kleiner dan de waarde voor wonen (WO-waarde) ^{2,3}	Achtergrondwaarde
Groter dan de AW-waarde en kleiner dan de WO-waarde	Wonen
Groter dan de WO-waarde en kleiner dan de waarde voor industrie (IND-waarde)	Industrie
Groter dan de IND-waarde en/of interventiewaarde	Niet toepasbaar

Toelichting bij tabel 7.1:

¹ De normen (AW, WO en IND) voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager is dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde barium gehalten t.o.v. de natuurlijke achtergrond gehalte als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte voor barium worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. (standaard bodem)

² Indeling in de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde bij kleiner dan 2 maal de AW-waarde en kleiner dan de WO-waarde geldt voor maximaal het volgende aantal stoffen:

- Bij analyse van 2 stoffen, maximaal 1 verhoogd;
- Bij analyse van 7 stoffen, maximaal 2 verhoogd;
- Bij analyse van 16 stoffen, maximaal 3 verhoogd;
- Bij analyse van 27 stoffen, maximaal 4 verhoogd;
- Bij analyse van 37 stoffen, maximaal 5 verhoogd.

³ Bij nikkel hoeft bij de uitzonderingsregel slechts te worden voldaan aan kleiner dan 2 maal de achtergrondwaarde (AW-waarde) en vindt geen toetsing plaats aan de maximale waarde voor wonen (WO-waarde)

In het handelingskader hergebruik is vastgesteld dat voor de functieklassse “landbouw/natuur” (achtergrondwaarde) voor PFOA een toepassingsnorm van 1,9 µg/kg d.s. wordt gehanteerd en voor alle overige PFAS stoffen een toepassingsnorm van 1,4 µg/kg d.s. Voor de functieklassen “wonen” en “industrie” geldt een toepassingsnorm van 7 µg/kg d.s. voor PFOA en 3 µg/kg d.s. voor de overige PFAS stoffen en GenX. Aanvullend wordt opgemerkt dat deze gehalten door gebiedsspecifiek beleid zowel strenger als minder streng kunnen zijn.

Het toepassen van baggerspecie op de bodem moet worden gemeld via het landelijke meldpunt bodemkwaliteit.

Toepassen van de baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam (T.3)

Voor het toepassen van baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam volgens het generieke beleid worden de meetwaarden getoetst aan de achtergrondwaarde, de maximale waarde kwaliteitsklasse A en de maximale waarde kwaliteitsklasse B zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. Daarnaast wordt bepaald of de interventiewaarde niet wordt overschreden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Aangezien de baggerspecie gaat worden toegepast onder water, worden de resultaten getoetst als baggerspecie.

Afhankelijk van de aangetroffen concentraties van de onderzochte parameters wordt de partij baggerspecie ingedeeld als baggerspecie met de kwaliteit zoals deze in de onderstaande tabel is weergegeven.

Tabel 7.2: Interpretatie resultaten conform het Besluit bodemkwaliteit (generiek beleid)

Concentratieniveau ¹	Kwaliteit onderzochte partij
Kleiner dan de achtergrondwaarde (AW-waarde); kleiner dan 2 maal de AW-waarde en kleiner dan de maximale kwaliteitsklasse A ^{2,3}	Achtergrondwaarde
Groter dan de AW-waarde en kleiner dan de maximale kwaliteitsklasse A	Klasse A
Groter dan de maximale kwaliteitsklasse A en kleiner dan de maximale kwaliteitsklasse B	Klasse B
Groter dan de maximale kwaliteitsklasse B en/of interventiewaarde	Niet toepasbaar

Toelichting bij tabel 7.2:

- ¹ De normen (AW, kwaliteitsklasse A en B) voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager is dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde barium gehalten t.o.v. de natuurlijke achtergrond gehalte als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte voor barium worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. (standaard bodem)
- ² Indeling in de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde bij kleiner dan 2 maal de achtergrondwaarde (AW-waarde) en kleiner dan de waarde voor wonen (WO-waarde) geldt voor maximaal het volgende aantal stoffen:
 - Bij analyse van 2 stoffen, maximaal 1 verhoogd;
 - Bij analyse van 7 stoffen, maximaal 2 verhoogd;
 - Bij analyse van 16 stoffen, maximaal 3 verhoogd;
 - Bij analyse van 27 stoffen, maximaal 4 verhoogd;
 - Bij analyse van 37 stoffen, maximaal 5 verhoogd.
- ³ Bij nikkel hoeft bij de uitzonderingsregel slechts te worden voldaan aan kleiner dan 2 maal de achtergrondwaarde (AW-waarde) en vindt geen toetsing plaats aan de maximale waarde voor wonen (WO-waarde).

In het handelingskader hergebruik is vastgesteld dat bij toepassen van baggerspecie in een ander oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd in bepaalde diepe plassen (voor exacte omschrijving zie het handelingskader), voor PFOS een toepassingsnorm van 1,1 µg/kg d.s. wordt gehanteerd en voor alle overige PFAS stoffen een toepassingsnorm van 0,8 µg/kg d.s.

Het toepassen van baggerspecie in een oppervlaktewaterlichaam moet worden gemeld via het landelijke meldpunt bodemkwaliteit.

Verspreiden van de baggerspecie over het aangrenzend perceel (T.5)

Voor het verspreiden van baggerspecie over het aan de watergang grenzend perceel, met het oog op het herstellen of verbeteren van de aan de watergang grenzende percelen, worden de meetwaarden getoetst aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzend perceel zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. Naast deze individuele maximale waarden wordt er voor een aantal metalen en voor een aantal organische stoffen een msPAF toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen) uitgevoerd. De msPAF toets is een methode om ecologische risico's te bepalen, waarbij rekening wordt gehouden met de milieueffecten van meerdere stoffen tegelijk (combinatie toxicologie). De msPAF waarde wordt berekend waarbij de resultaten als percentage worden weergegeven.

De maximale percentages waaraan moet worden voldaan zijn weergegeven in de Regeling bodemkwaliteit. Daarnaast mogen de individuele stoffen waarmee de msPAF toets wordt uitgevoerd de interventiewaarde zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 niet overschrijden.

Voor parameters die niet in de msPAF toets worden meegenomen en waar geen maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzend perceel zijn vastgesteld, moeten worden getoetst aan de achtergrondwaarde uit de Regeling bodemkwaliteit.

In het handelingskader hergebruik is de toepassingsnorm voor verspreiding op aangrenzend perceel vastgesteld op 7 µg/kg d.s. voor PFOA en 3 µg/kg d.s. voor de overige PFAS stoffen en GenX.

Afhankelijk van de aangetroffen concentraties van de onderzochte parameters wordt de partij baggerspecie ingedeeld als baggerspecie die wel of niet verspreidbaar is over het aangrenzend perceel. Indien de partij verspreidbaar is over het aangrenzend perceel hoeft er niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. Daarnaast is het verspreiden niet meldingsplichtig.

8. RESULTATEN

8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot de maximale boordiepte van 4,0 m-mv over het algemeen uit matig zandige tot uiterst siltige klei met plaatselijk plantenresten of sporen/laagjes veen in de ondergrond. Plaatselijk is de grond zwak humeus. Plaatselijk (boring PB3051, B3057-B, PB3105, PB3109, PB3128) is in de matig tot zeer grof, zwak tot sterk siltig zand aangetroffen of is een veenlaag aangetroffen (B3122-A, 1,6-2,0 m-mv).

De aanwezige watergangen op de locatie waren watervoerend en slibhoudend. De waterbodem was tijdens uitvoering aanwezig vanaf circa 40 à 65 cm beneden waterspiegel. Het slib heeft een dikte van circa 40 à 50 cm. De onderliggende vaste waterbodem bestaat uit matig siltige klei.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boringen zintuiglijk plaatselijk sporen of resten baksteen aangetroffen in de bovengrond ter plaatse van boringen B3021, B3023-A, B3023-B, B3027-B, B3032, B3033, B3059, B3063-C, B3091-A t/m C, B3092-A en B, B3111, B3115-B, B3123-A t/m C en in de ondergrond ter plaatse van boringen B3082-A en B, B3088-C, B3091-A t/m C, B3092-A en B, B3115-C en B3123-B en C. Tevens zijn in de bovengrond van de boringen met proefgaten B3134 t/m B3137 sporen baksteen en sporen metselpuin aangetroffen.

Ter plaatse van de vermoedelijke slootdempingen zijn, met uitzondering van sporen slib in de ondergrond (klei) van boringen B3116-B (0,5-1,2 m-mv), PB3117 (0,5-1,0 m-mv) en B3122-A (1,1-1,6 m-mv) en B3122-A (1,8-2,0 m-mv), geen afwijkende lagen/bodemvreemde bijmengingen of slib aangetroffen die duiden op een verontreinigde slootbodem/demping. Wel zijn sporen plantresten en veenlaagjes aangetroffen in de ondergrond vanaf circa 0,5 m-mv.

Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het opgeboorde/opgegraven materiaal geen overige asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm aangetroffen of zijn er overige waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen als bijlage 3.

De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen als bijlage 3.

8.2. Laboratoriumwerkzaamheden en analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (grond, grondwater, asbest en waterbodem). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond en asbest in grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 5.

De waterbodem wordt getoetst aan de T.1, T.3 en T.5 volgens de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). Het analytisch onderzoek naar PFAS is uitgevoerd door het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam die gevalideerd is voor het uitvoeren van deze analyses conform de Duitse norm DIN 38414-14. Aangezien deze parameters vooralsnog niet conform AS3000 en/of AP04 kunnen worden erkend is dit het hoogste haalbare en zijn de analyseresultaten representatief voor het uitgevoerde bodemonderzoek. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de waterbodem is opgenomen in bijlage 6. De toetsingsresultaten van de PFAS in waterbodem analyses zijn eveneens opgenomen in bijlage 6. Tevens worden de PFAS resultaten indicatief getoetst aan de vastgestelde INEV's.

In tabel 8.1 is een overzicht opgenomen van de opmerkingen die aan de analysecertificaten zijn toegevoegd.

Tabel 8.1: Opmerkingen analysecertificaten

Certificaat-nummer	Monster	Parameter	Opmerking	Toelichting
Grond				
13719724	MM11, MM15, MM18, MM21, MM26, MM38	Individuele PAK en/of PCB	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.	Aangezien voor de som parameters voor PAK en/of PCB de achtergrondwaarden niet worden overschreden in de betreffende monsters, wordt niet verwacht dat de eindconclusie van dit onderzoek hierdoor wordt beïnvloed.
	MM29	Individuele PAK	De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.	
Waterbodem				
13718443	MMWB01	Individuele PAK en/of PCB	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.	Getoetst aan T5 is de baggerspecie 'niet verspreidbaar op aangrenzend perceel' o.b.v. zware metalen. Bij T1 wordt dit maximaal 'industrie' en bij T3 'klasse B'. Voor T1 en T3 is dit echter deels ook op basis van de betreffende parameters waardoor de getoetste waarden zijn overschat. Aangezien het slib reeds is geclassificeerd als niet verspreidbaar, o.b.v. zware metalen, wordt niet verwacht dat de eindconclusie van dit onderzoek hierdoor wordt beïnvloed.
		PCB28	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.	
		Diverse OCB	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.	
			De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.	
13717819	MMWB02	Individuele PAK en/of PCB	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.	Getoetst aan T5 is de baggerspecie 'verspreidbaar op aangrenzend perceel'. Bij T1 wordt dit maximaal 'industrie' en bij T3 'klasse B'. Dit is echter grotendeels op basis van de betreffende parameters waardoor de getoetste waarden zijn overschat. Aangezien het slib is geclassificeerd als verspreidbaar en elders toepaars, wordt niet verwacht dat de eindconclusie van dit onderzoek hierdoor wordt beïnvloed.
		PCB28	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.	
		Diverse OCB	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.	

Toelichting bij de tabel:

PAK Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM);
 PCB Polychloorbifenylen;
 OCB Organochloorbestrijdingsmiddelen.

Grond

Op basis van de onderzoeksopzet, de verdeling van de boringen en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden, zijn grond(meng)monsters samengesteld, geselecteerd en geanalyseerd. Aanvullend zijn 2 ondergrondmengmonsters aangevuld met analyse op OCB.

Naar aanleiding van de tussentijdse analyseresultaten zijn de deelmonsters waaruit de mengmonster MM33 bestaat, separaat geanalyseerd op nikkel.

De grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 8.3 weergegeven.

Tabel 8.3: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

(Meng-) monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analyse-pakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Algemene kwaliteit					
MM01	Bovengrond, klei Zintuiglijk: sporen baksteen	B3091-A (0,00 - 0,50) B3111 (0,00 - 0,50) B3115-B (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM02	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3094 (0,00 - 0,50) B3095 (0,00 - 0,50) B3097 (0,00 - 0,50) B3098 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-

Vervolg tabel 8.3: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

(Meng-) monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analyse-pakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Algemene kwaliteit					
MM03	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3099 (0,00 - 0,50) B3101 (0,00 - 0,50) B3103 (0,00 - 0,50) PB3105 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM04	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3106 (0,00 - 0,50) B3107 (0,00 - 0,50) B3109 (0,00 - 0,50) B3112 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM05	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3124 (0,00 - 0,50) B3126 (0,00 - 0,50) B3127 (0,00 - 0,50) B3129 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM06	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3130 (0,00 - 0,50) B3131 (0,00 - 0,50) B3132 (0,00 - 0,50) B3133 (0,00 - 0,50)	NEN	Ni	-
MM07	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3091-A (1,00 - 1,50) B3091-A (1,50 - 2,00) B3092-C (1,00 - 1,50) B3092-C (1,50 - 1,80) PB3105 (1,20 - 1,70) PB3105 (1,70 - 2,20)	NEN	Ni	-
MM08	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B3113-B (0,80 - 1,10) B3113-B (1,10 - 1,60) B3113-B (1,60 - 1,80) B3115-B (1,00 - 1,50) B3115-B (1,50 - 1,80) B3115-B (1,80 - 2,00)	NEN	Ni	-
MM09	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	PB3128 (0,50 - 1,00) PB3128 (1,00 - 1,50) PB3128 (1,50 - 2,00)	NEN	-	-
MM10	Bovengrond, klei Zintuiglijk: sporen metselpuin en/of sporen baksteen (gesaneerde puindammen)	B3134 (0,00 - 0,50) B3135 (0,00 - 0,50) B3136 (0,00 - 0,50) B3137 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM11	Bovengrond, klei Zintuiglijk: sporen baksteen	B3021 (0,00 - 0,50) B3027-B (0,00 - 0,50) B3032 (0,00 - 0,50)	NEN	Cu	-
MM12	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3001 (0,00 - 0,50) B3003 (0,00 - 0,50) B3005 (0,00 - 0,50) B3007 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM13	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3010 (0,00 - 0,50) B3012 (0,00 - 0,50) B3014 (0,00 - 0,50) B3015-B (0,00 - 0,50)	NEN	Ni	-
MM14	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3019 (0,00 - 0,50) B3020 (0,00 - 0,50) B3023-C (0,00 - 0,50) PB3017 (0,00 - 0,50)	NEN	Ni	-
MM15	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3025 (0,00 - 0,50) B3028 (0,00 - 0,50) B3031 (0,00 - 0,50) B3033 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM16	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3035 (0,00 - 0,50) B3037 (0,00 - 0,50) B3039 (0,00 - 0,50) B3041 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM17	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3042 (0,00 - 0,50) B3046-B (0,00 - 0,50) B3048 (0,00 - 0,50) PB3044 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM18	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3050 (0,00 - 0,50) B3052-B (0,00 - 0,50) B3054 (0,00 - 0,50) B3055-B (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM19	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3057-B (0,00 - 0,50) B3059 (0,00 - 0,50) B3061-B (0,00 - 0,50) B3063-B (0,00 - 0,50)	NEN	Ni	-



Vervolg tabel 8.3: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

(Meng-) monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analyse-pakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Algemene kwaliteit					
MM20	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3065 (0,00 - 0,50) B3069 (0,00 - 0,50) B3070 (0,00 - 0,50) PB3067 (0,00 - 0,50)	NEN	Cd	-
MM21	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3072 (0,00 - 0,50) B3074 (0,00 - 0,50) B3075 (0,00 - 0,50) B3076 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM22	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3078 (0,00 - 0,50) B3080 (0,00 - 0,50) B3082-B (0,00 - 0,50) B3084 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM23	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3085-B (0,00 - 0,50) B3087 (0,00 - 0,50) B3089-B (0,00 - 0,50) B3090 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM24	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3114 (0,00 - 0,50) B3116-B (0,00 - 0,50) B3118 (0,00 - 0,50) B3119 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM25	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3120 (0,00 - 0,50) B3121 (0,00 - 0,50) B3122-A (0,00 - 0,50) B3123-A (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM26	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B3004-C (0,70 - 1,00) B3004-C (1,00 - 1,50) B3011-B (1,00 - 1,50) B3011-B (1,50 - 2,00) B3015-B (1,20 - 1,60) B3015-B (1,60 - 2,00)	NEN	-	-
MM27	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B3023-C (0,50 - 0,90) B3023-C (1,30 - 1,80) B3027-B (0,50 - 0,80) B3027-B (0,80 - 1,20) PB3017 (0,50 - 1,00) PB3017 (1,20 - 1,70) PB3022 (1,20 - 1,60) PB3022 (1,60 - 2,10)	NEN	-	-
MM28	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B3029-B (1,00 - 1,50) B3029-B (1,70 - 2,00) B3038-B (0,70 - 1,20) B3038-B (1,20 - 1,60) PB3030 (0,70 - 1,10) PB3030 (1,10 - 1,60)	NEN	-	-
MM29	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B3046-B (0,50 - 1,00) B3046-B (1,50 - 2,00) B3052-B (1,20 - 1,60) B3052-B (1,60 - 2,00) PB3044 (0,50 - 1,00) PB3051 (0,50 - 1,00) PB3051 (1,00 - 1,50)	NEN	-	-
MM30	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B3055-B (0,70 - 1,00) B3055-B (1,00 - 1,30) B3057-B (0,80 - 1,20) B3057-B (1,70 - 2,00) B3061-B (0,80 - 1,30) B3061-B (1,60 - 2,00) PB3062 (0,80 - 1,20) PB3062 (1,20 - 1,70)	NEN	Ni	-
MM31	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B3063-B (0,50 - 1,00) B3063-B (1,30 - 1,70) B3068-C (0,50 - 1,00) B3068-C (1,70 - 2,00) B3073-B (0,50 - 1,00) B3073-B (1,00 - 1,50) PB3067 (1,00 - 1,50) PB3067 (1,50 - 2,00)	NEN	Ni	-



Vervolg tabel 8.3: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

(Meng-) monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analyse-pakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Algemene kwaliteit					
MM32	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B3082-B (1,30 - 1,80) B3085-B (1,20 - 1,70) B3085-B (1,70 - 2,00) B3088-B (0,80 - 1,20) B3088-B (1,20 - 1,60) PB3081 (1,00 - 1,50) PB3081 (1,50 - 2,00)	NEN	-	-
MM33	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B3089-B (1,20 - 1,60) B3089-B (1,60 - 2,00) B3116-B (1,20 - 1,70) B3116-B (1,70 - 2,00) B3122-A (0,50 - 0,80)	NEN	Ni*, Mo	-
MM34	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B3134 (0,50 - 0,80) B3134 (1,50 - 2,00) B3135 (0,80 - 1,30) B3135 (1,30 - 1,60) B3136 (1,60 - 2,00) B3137 (1,20 - 1,60) B3137 (1,60 - 2,00)	NEN	-	-
M35	Ondergrond, veen Zintuiglijk: -	B3122-A (1,60 - 2,00)	NEN	Co, Ni	-
MM36	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B3057-B (0,50 - 0,80) PB3109 (0,70 - 1,00) PB3109 (1,00 - 1,50) PB3109 (1,50 - 2,00)	NEN	-	-
MM37	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B3004-C (1,50 - 2,00) B3015-B (0,50 - 1,00) B3023-C (0,90 - 1,30) B3057-B (1,20 - 1,70) B3085-B (0,50 - 1,00) B3088-B (1,60 - 2,00) B3089-B (0,70 - 1,20)	NEN, OCB	DDD	-
MM38	Ondergrond, klei Zintuiglijk: sporen/resten baksteen	B3082-B (0,70 - 0,90) B3082-B (0,90 - 1,30)	NEN	-	-
MM39	Ondergrond, klei Zintuiglijk: sporen slib	B3116-B (0,50 - 1,00) B3122-A (1,10 - 1,60) B3123-A (1,80 - 2,00) PB3117 (0,50 - 1,00)	NEN, OCB	Ni	-
Uitsplitsing MM33					
B3089-B-4	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3089-B (1,20 - 1,60)	Ni	Ni	-
B3089-B-5	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3089-B (1,60 - 2,00)	Ni	Ni	-
B3116-B-4	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3116-B (1,20 - 1,70)	Ni	Ni	-
B3116-B-5	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3116-B (1,70 - 2,00)	Ni	Ni	-
B3122-A-2	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B3122-A (0,50 - 0,80)	Ni	-	-
Teeltlaagonderzoek					
MMOCB01	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B3110 (0,00 - 0,30) B3124 (0,00 - 0,30) B3125 (0,00 - 0,30) B3127 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB02	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: sporen baksteen	B3021 (0,00 - 0,30) B3027-B (0,00 - 0,30) B3032 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB03	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B3006 (0,00 - 0,30) B3008 (0,00 - 0,30) B3009 (0,00 - 0,30) B3011-B (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB04	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B3019 (0,00 - 0,30) B3020 (0,00 - 0,30) PB3017 (0,00 - 0,30) PB3022 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB05	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B3035 (0,00 - 0,30) B3036 (0,00 - 0,30) B3037 (0,00 - 0,30) B3038-B (0,00 - 0,30)	OCB	-	-

Vervolg tabel 8.3: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

(Meng-) monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analyse-pakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Teeltlaagonderzoek					
MMOCB06	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B3046-B (0,00 - 0,30) B3048 (0,00 - 0,30) B3049 (0,00 - 0,30) PB3051 (0,00 - 0,30)	OCB	DDE	-
MMOCB07	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B3065 (0,00 - 0,30) B3066 (0,00 - 0,30) B3068-C (0,00 - 0,30) B3069 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB08	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B3001 (0,00 - 0,30) B3002 (0,00 - 0,30) B3004-C (0,00 - 0,30) B3005 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB09	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B3024 (0,00 - 0,30) B3025 (0,00 - 0,30) B3026 (0,00 - 0,30) B3028 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB10	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B3029-B (0,00 - 0,30) B3031 (0,00 - 0,30) B3033 (0,00 - 0,30) PB3030 (0,00 - 0,30)	OCB	DDE	-
MMOCB11	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B3053 (0,00 - 0,30) B3055-B (0,00 - 0,30) B3057-B (0,00 - 0,30) B3058 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB12	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B3060 (0,00 - 0,30) B3085-B (0,00 - 0,30) B3088-B (0,00 - 0,30) PB3067 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-

Toelichting bij tabel 8.2:

NEN	De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloorbifenyleen (PCB) en minerale olie (MO), inclusief lutum en organische stof (humus);
OCB	Organochloorbestrijdingsmiddelen, inclusief organische stof (humus);
DDE/DDT/DDD	Dichloordifenyldichloorethyleen/Dichloordifenyldichloorethaan/Dichloordifenyldichloorethaan;
Ni	Nikkel, inclusief lutum en organische stof (humus);
AW	Achtergrondwaarde;
I	Interventiewaarde;
*	Gestandaardiseerde meetwaarde overschrijdt de index van 0,5;
-	Niets waargenomen/aangetoond.

Grondwater

De grondwatermonsters met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten zijn in tabel 8.3 weergegeven.

Tabel 8.3: Peilbuizen met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Analyse-pakket	Resultaten	
							> S < I	> I
PB3017	3,00 - 4,00	1,84	7,1	892	182	NEN	Ba	-
PB3022	2,90 - 3,90	1,47	7,0	737	90,3	NEN	Ba	-
PB3030	3,20 - 4,20	1,79	7,1	722	969	NEN	Ba	-
PB3044	2,50 - 3,50	0,01	7,2	613	999	NEN	Ba, naftaleen	-
PB3051	2,50 - 3,50	1,37	6,8	840	18,5	NEN	Ba	-
PB3062	3,60 - 4,60	1,76	7,1	657	215	NEN	Ba,	-
PB3067	2,50 - 3,50	1,44	7,0	630	313	NEN	Ba, naftaleen	-
PB3081	2,00 - 3,00	1,11	6,7	1090	271	NEN	Ba	-
PB3105	2,60 - 3,60	1,94	7,1	6,92	407	NEN	Ba	-
PB3117	3,00 - 4,00	1,99	7,2	612	984	NEN	Ba	-
PB3128	2,40 - 3,40	1,86	7,2	693	665	NEN	Ba	-

Toelichting bij de tabel 8.3:

NEN	Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC) en minerale olie (MO);
S	Streefwaarde;
I	Interventiewaarde;
-	Niets aangetoond.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie. In de genomen grondwatermonsters uit alle peilbuizen is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (< 10 NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Daarnaast zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuizen minder dan 50 cm (niet belucht) is gedaald. Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater).

Onderzoek naar asbest gesaneerde (puin)dammen

Zowel op het maaiveld als in het vrijkomende materiaal uit de boringen/proefgaten zijn zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksopzet en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn 2 mengmonsters samengesteld van de bovengrond ter plaatse van de gesaneerde puindammen (1 per puindam), welke zijn geanalyseerd op asbest (< 20 mm).

De samenstelling van de grondmengmonsters en bijbehorende analyses is in tabel 8.4 weergegeven.

Tabel 8.4: Samenstelling grondmengmonsters asbest

Monstercode (veld)	Monstercode (lab)	Proefgaten	Zintuiglijke waarnemingen	Traject (m -mv)	Soort	Analysepakket
MM01	MMASB01	B3136, B3137	Sporen baksteen, sporen metselpuin	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MM02	MMASB02	B3134, B3135	Sporen baksteen, sporen metselpuin	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹

Toelichting bij tabel 8.4:

¹ Asbestanalyse conform NEN5898:2015: asbest in grond of puin < 20 mm.

De resultaten van de geanalyseerde grondmonsters en de gewogen hoeveelheid asbest (< 20 mm, conform analysecertificaten) zijn weergegeven in tabel 8.5.

Tabel 8.5: Overzicht onderzochte monsters en gewogen hoeveelheid asbest < 20 mm conform analysecertificaten

Monstercode	Soort	Hecht-gebonden	Type	Gemeten < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen < 20 mm (mg/kg d.s.)
MMASB01	-	-	-	< 2	< 2
MMASB02	-	-	-	< 2	< 2

Toelichting bij de tabel 8.5:

- Niets aangetoond.

Waterbodembodem

Ten behoeve van het verkennend waterbodemonderzoek zijn op de onderzoekslocatie zijn 20 grepen (G3001 t/m G3020), evenredig verdeeld over de 2 watergangen, van de waterbodembodem genomen. De watergangen waren tijdens de uitvoering van het veldwerk waterhoudend (waterkolom van circa 40 à 65 cm). Er is tevens een sliblaag van circa 40 à 50 cm aangetroffen in de watergangen. De omvang van het slib in de westelijke watergang (G3001 t/m G3010) wordt ingeschat op circa 15 m^3 . De omvang van het slib in de zuidelijke watergang (G3011 t/m G3020) wordt ingeschat op circa 110 m^3 . De dwarsdoorsneden van de watergangen zijn opgenomen als bijlage 2b.

Van het slib zijn mengmonsters (MWB01 en MMWB02) samengesteld en geanalyseerd op het standaard C2 waterbodempakket. Daarnaast zijn mengmonsters (MMWBP01 en MMWBP02) samengesteld en geanalyseerd op PFAS.

In tabel 8.6 op de volgende pagina is een samenvatting van de analyseresultaten weergegeven, de volledige toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 8.6: Samenstelling en analyseresultaten waterbodembodem

Monster-code	Monster-samenstelling	Traject (m-ws)	Type	Analyse-pakket	Toetsingsresultaten		
					Toepassen op de bodem (T1)	Toepassen in zoet oppervlaktewater (T3)	Verspreiden aangrenzend perceel (T5)
MMWB01	G3001 t/m G3010	0,40 - 0,90	slib	C2	Klasse industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar
MMWBP01				PFAS	AW*	Toegestaan	Toegestaan
MMWB02	G3011 t/m G3020	0,40 - 0,90	slib	C2	Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar
MMWBP02				PFAS	AW*	Toegestaan	Toegestaan

Toelichting bij tabel 8.6:

C2	Standaard waterbodempakket (C2): De zware metalen Arseen [As], barium [Ba], cadmium [Cd], chroom [Cr], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloorbifenylen (PCB), minerale olie (MO) en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), inclusief lutum en organische stof (humus);
PFAS	Perfluorverbindingen (30 verbindingen met o.a. Perfluoroctaansulfonzuur en Perfluoroctaanuur);
AW	Achtergrondwaarde (landbouw/natuur);
*	In grondwaterbeschermingsgebieden is de gebiedskwaliteit van toepassing
m-ws	Meters minus waterspiegel.

8.3. Interpretatie analyseresultaten

Grond

Algemene kwaliteit (inclusief aanvullende analyses)

In de onderzochte mengmonsters MM01 t/m MM05, MM12, MM15 t/m MM18 en MM21 t/m MM25 van de zintuiglijk schone en/of sporen baksteenhoudende bovengrond (klei), zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In mengmonster MM10 van de sporen metselpuinhoudende bovengrond uit boringen B3134 t/m B3137, ter plaatse van de gesaneerde puindammen, zijn eveneens geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond.

In mengmonsters MM06, MM13, MM14 en MM19 van de zintuiglijk schone bovengrond (klei) zijn licht verhoogde gehalten voor nikkel aangetoond.

Mengmonster MM11 van de sporen baksteenhoudende bovengrond (klei) bevat een licht verhoogd gehalte voor koper.

In mengmonster MM20 van de zintuiglijk schone bovengrond (klei) is een licht verhoogde gehalte voor cadmium aangetoond.

De aangetoonde licht verhoogde gehalten in mengmonsters MM06, MM11, MM13, MM14, MM19 en MM20 overschrijden de betreffen achtergrondwaarden, maar blijven ruim beneden de interventiewaarde alsmede onder de index van 0,5. De overige onderzochte NEN-parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In mengmonsters MM09 (zand), MM26 t/m MM29 (klei), MM32 (klei), MM34 (klei) en MM36 (zand) van de zintuiglijk schone ondergrond, alsmede in mengmonster MM38 van de sporen baksteenhoudende ondergrond (klei) uit boring B3082-B, zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In mengmonsters MM07, MM08, MM30, MM31 en MM39 van de zintuiglijk schone en/of sporen baksteenhoudende ondergrond (0,5-2,0 m-mv, klei) zijn licht verhoogde gehalten voor nikkel aangetoond.

Monster M35 van de venige ondergrond uit boring N3122-A (1,6-2,0 m-mv) bevat licht verhoogde gehalten voor kobalt en nikkel.

In mengmonster MM37 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-2,0 m-mv, klei) is een licht verhoogd gehalte voor DDD aangetoond.

De aangetoonde licht verhoogde gehalten in (meng)monsters MM07, MM08, MM30, MM31, M35, MM37 en MM39 overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven ruim beneden de interventiewaarde alsmede onder de index van 0,5. De overige onderzochte parameters (NEN en/of OCB) zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In mengmonster MM33 van de zintuiglijk schone ondergrond (klei) uit boringen B3089-B (1,2-2,0 m-mv), B3116-B (1,2-2,0 m-mv) en B3122-A (0,5-0,8 m-mv), zijn licht verhoogde gehalten voor nikkel en molybdeen aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden, waarbij het gehalte voor nikkel de index van 0,5 overschrijdt. In verband met het verhoogde gehalte voor nikkel is het mengmonster uitgesplitst en zijn de betreffende deelmonsters separaat geanalyseerd op nikkel. Hieruit is gebleken dat in de ondergrond uit boringen B3089-B (1,2-2,0 m-mv), B3116-B (1,2-2,0 m-mv) licht verhoogde gehalten voor nikkel zijn aangetoond, welke onder de index van 0,5 blijven. In de ondergrond uit B3122-A (0,5-0,8 m-mv) is geen verhoogd gehalte voor nikkel aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde.

Teeltlaagonderzoek

In mengmonster MMOCB01 t/m MMOCB05, MMOCB07 t/m MMOCB09, MMOCB11 en MMOCB12 van de (oorspronkelijke) teeltlaag zijn geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde OCB-parameters aangetoond, ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In mengmonsters MMOCB06 en MMOCB10 van de (oorspronkelijke) teeltlaag zijn licht verhoogde gehalten voor DDE aangetoond. De gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarde, maar blijft ruim onder de interventiewaarde alsmede onder de index van 0,5. De overige onderzochte OCB-parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

In de grondwatermonsters de peilbuizen PB3017, PB3022, PB3030, PB3044, PB3051, PB3062, PB3067, PB3081, PB3105, PB3117 en PB3128 zijn licht verhoogde gehalten voor barium aangetoond. Tevens zijn in de grondwatermonsters uit peilbuizen PB3044 en PB3067 licht verhoogde gehalten voor naftaleen aangetoond. De aangetoonde licht verhoogde gehalten overschrijden de betreffende streefwaarden, maar blijven ruim onder de interventiewaarde alsmede onder de index van 0,5.

Asbest (gesaneerde puindammen)

Zowel op het maaiveld als in het vrijkomende materiaal uit de boringen/proefgaten, ter plaatse van de gesaneerde puindammen, zijn zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

In de onderzochte mengmonsters MMASB01 en MMASB02 van de sporen metselpuin- en/of baksteenhoudende bovengrond uit proefgaten B3134 t/m B3147, ter plaatse van de gesaneerde (puin)dammen, is analytisch (< 20 mm) geen asbest aangetoond.

Waterbodem

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de waterbodemmonsters MMWB01 en MMWBP01 kan worden geconcludeerd dat het slib uit de westelijke watergang (G3001 t/m G3010) is geclassificeerd als 'industrie' voor toepassing op de landbodem (T1) en 'klasse B' in zoet oppervlaktewater (T3). Het slib is als 'niet verspreidbaar' geclassificeerd voor verspreiding op het aangrenzende perceel (T5), op basis van msPAF toets voor zowel de organische verbindingen als voor de metalen.

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de waterbodemmonsters MMWB02 en MMWBP02 kan worden geconcludeerd dat het slib uit de zuidelijke watergang (G3011 t/m G3020) is geclassificeerd als 'industrie' voor toepassing op de landbodem (T1) en 'klasse B' in zoet oppervlaktewater (T3). Het slib is als 'verspreidbaar' geclassificeerd voor verspreiding op het aangrenzende perceel (T5).

Op basis van de toetsing van de slibmonsters uit beide watergangen aan het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie valt het slib voor de toetsing T1 voor PFAS onder de functieklassie 'landbouw/natuur', mits toegepast buiten grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast is het verspreiden in zoet oppervlaktewater (T3) en op aangrenzend perceel (T5) toegestaan op basis van de PFAS-parameters.

Voor de hoeveelheid slib dient rekening te worden gehouden met circa 15 m³ in de westelijke watergang (G3001 t/m G3010) en circa 110 m³ in de zuidelijke watergang (G3011 t/m G3020).

9. CONCLUSIES

9.1. Conclusies verkennend bodemonderzoek

Voor het verkennend bodemonderzoek naar de bodemkwaliteit ter plaatse van kavel A3 werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie, waarbij het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB) in de (oorspronkelijke) teeltlaag op het noordwestelijk deel van de locatie, de voormalige watergangen, voormalige bebouwing en gesaneerde puindammen aandachtspunten vormden.

Op basis van de resultaten kan ons inziens de verdachte hypothese voor kavel A3 worden verworpen, aangezien in de grond en in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN en OCB) zijn aangetoond.

De aangetoonde verhoogde gehalten betreffen overschrijdingen van de betreffende streef- en achtergrondwaarden. Aangezien de (gestandaardiseerde) meetwaarden de indexwaarde van 0,5 niet overschrijden, zijn verder geen vervolgstappen noodzakelijk in het kader van de Wbb.

9.2. Conclusies onderzoek naar asbest gesaneerde puindammen

Voor het onderzoek naar asbest ter plaatse van de gesaneerde puindammen is de hypothese gesteld van onverdachte deellocaties met betrekking tot het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden aangenomen, aangezien zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetroffen.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, maar de mogelijkheid bestaat dat niet alle asbesthoudende (plaat)materialen zijn waargenomen. Indien in de toekomst asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

9.3. Conclusies verkennend waterbodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het waterbodemonderzoek blijkt dat de watergang op de onderzoekslocatie ten tijde van het onderzoek waterhoudend is en er slib aanwezig is. De omvang van het slib in de westelijke watergang (G3001 t/m G3010) wordt geschat op circa 15 m³ en omvang van het slib in de zuidelijke watergang (G3011 t/m G3020) wordt ingeschat op circa 110 m³.

Voor wat betreft de waterbodem is uitgegaan van elders toepasbare en verspreidbare baggerspecie (maximaal klasse Industrie/klasse B).

Op basis van resultaten (inclusief PFAS) kan de hypothese voor de westelijke watergang (G3001 t/m G3010) maar deels worden aangenomen, aangezien het slib geclassificeerd is als 'niet verspreidbaar' op het aangrenzend perceel (T5). Het slib is wel toepasbaar op de landbodem (T1: maximaal klasse industrie) en in overig zoet oppervlaktewater (T3: maximaal klasse B).

Voor de zuidelijke watergang (G3011 t/m G3020) kan op basis van resultaten (inclusief PFAS) de hypothese geheel aangenomen worden, aangezien het slib geclassificeerd is als 'verspreidbaar' op het aangrenzend perceel (T5) en toepasbaar is op de landbodem (T1: maximaal klasse industrie) en in overig zoet oppervlaktewater (T3: maximaal klasse B). Opgemerkt wordt dat deze classificering grotendeels het gevolg is van verhoogde rapportagegrenzen voor de OCB-parameters in monster MMWB02 van de zuidelijk watergang (welke niet zijn aangetoond boven de detectielimiet). Derhalve kan het slib mogelijk een 'gunstigere' kwaliteit hebben dan met dit onderzoek is vastgesteld.

Met betrekkingen tot PFAS kan voor het slib worden geconcludeerd dat voor toepassing op de bodem (T1) het slib als klasse ‘landbouw/natuur’ (achtergrondwaarde) is geclassificeerd en daarnaast het verspreiden in zoet oppervlaktewater (T3) en op aangrenzend perceel (T5) is toegestaan. Zodoende bestaan voor het slib voor wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens in grondwaterbeschermingsgebieden.

9.4. Algehele conclusie

Middels de voorliggende onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem (deels inclusief asbest) ter plaatse van kavel A3, binnen toekomstig bedrijventpark ‘Medel Afronding’ te Tiel in voldoende mate onderzocht.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan geen bezwaren bestaan tegen de voorgenomen onroerend goed transactie en toekomstige herontwikkeling op de toekomstige bedrijfskavel, rekening houden met onderstaande aanbeveling.

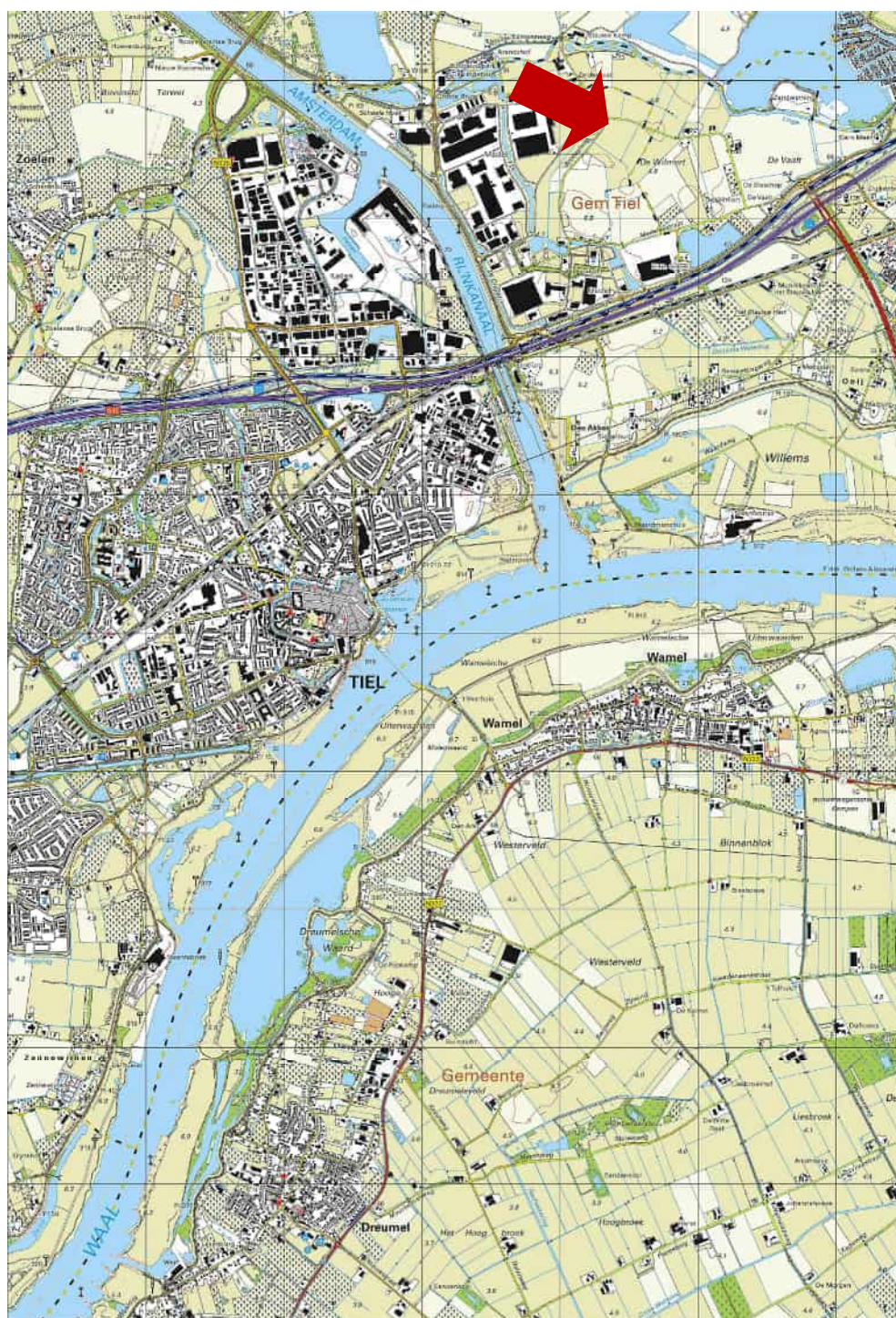
Bij eventuele civieltechnische graafwerkzaamheden in de grond is geen veiligheidsklasse van toepassing volgens de CROW400.

Indien in de toekomst slib uit de watergangen gebaggerd gaat worden, dient rekening gehouden te worden met de resultaten van voorliggend waterbodemonderzoek en wordt geadviseerd het slib af te voeren naar een erkend verwerker of toe te passen in daartoe geschikte land- of waterbodem, aangezien het als ‘niet verspreidbaar’ is geclassificeerd voor verspreiding op aangrenzend perceel.

10. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2017. NEN 5725, norm Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2017. NEN 5717, norm Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
3. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5740/A1:2016, Norm Bodem - Landbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond.
4. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2015. NEN 5707/C2:2017, Norm Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.
5. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2017. NEN 5720, norm Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek.
6. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
7. Ministerie van VROM, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant, 27 juni 2013, nr. 16675 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

Bijlage 1



Tekening: B20.8004G_A3

Schaal: 1 : 50.000

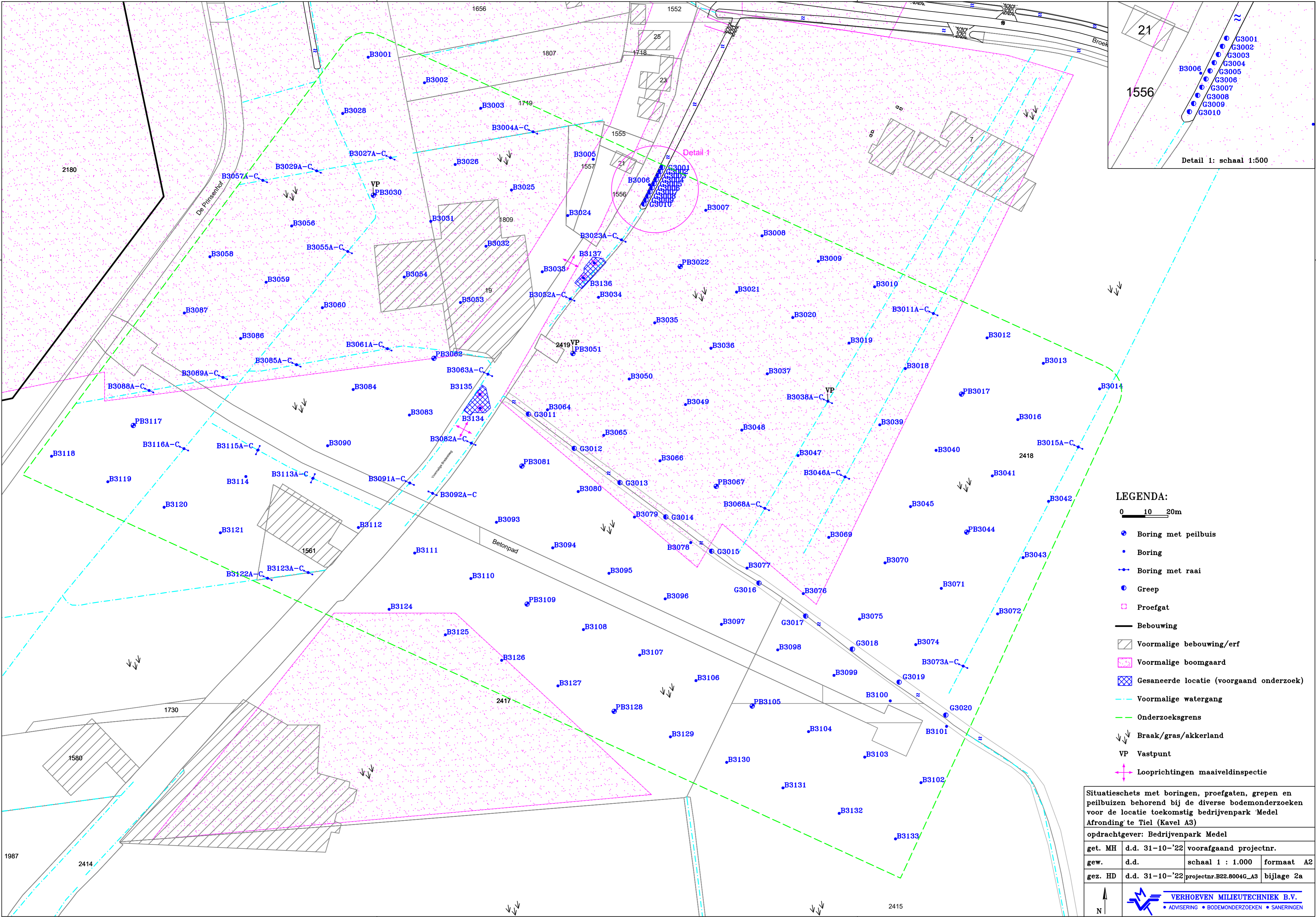
Bron: CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2016)

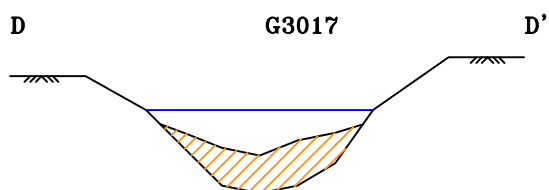
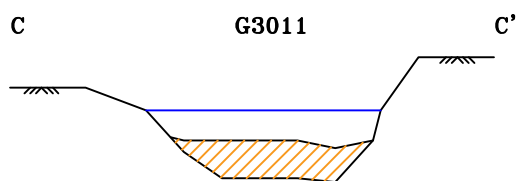
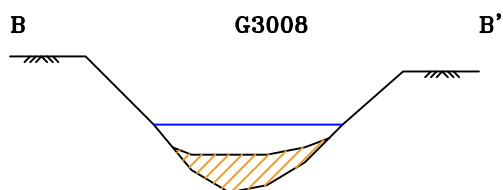
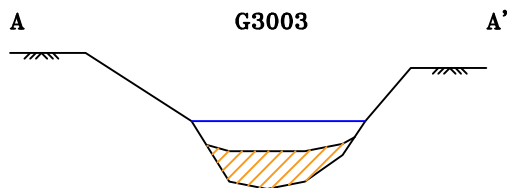
Onderdeel:
Situering in de regio



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Bijlage 2





LEGENDA:

0 1 2m



Slib



Waterlijn

Situatieschets met dwarsdoorsneden behorend bij het waterbodemonderzoek voor de locatie toekomstig bedrijvenpark "Medel Afronding" te Tiel (Kavel A3)

opdrachtgever: Bedrijvenpark Medel

get. MH	d.d. 16-09-'22	voorafgaand projectnr.	
---------	----------------	------------------------	--

gew.	d.d.	Schaal 1 : 100	formaat A4
------	------	----------------	------------

gez. HD	d.d. 16-09-'22	projectnr.B20.8004G_A3	bijlage 2b
---------	----------------	------------------------	------------



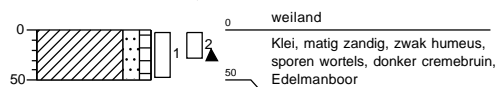
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

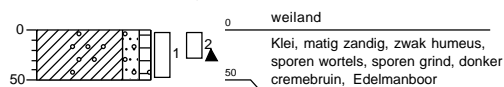
Bijlage 3

Boring: B3001

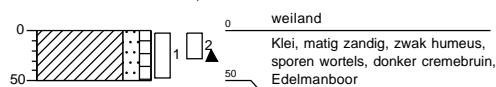
Datum: 11-8-2022

X: 160171,91
Y: 436713,53**Boring: B3002**

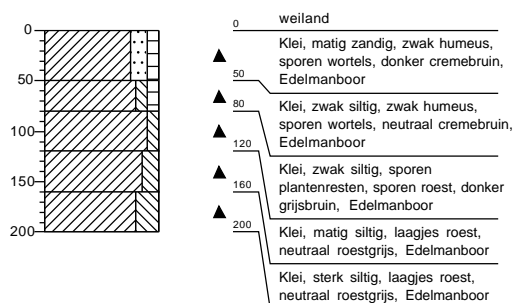
Datum: 11-8-2022

X: 160209,71
Y: 436701,72**Boring: B3003**

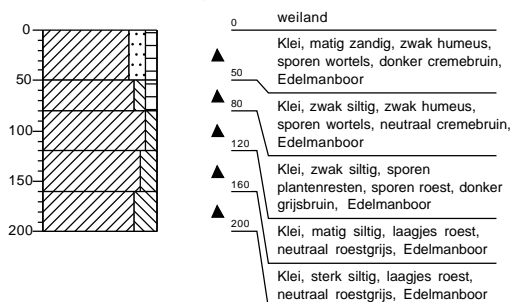
Datum: 11-8-2022

X: 160230,91
Y: 436689,62**Boring: B3004-A**

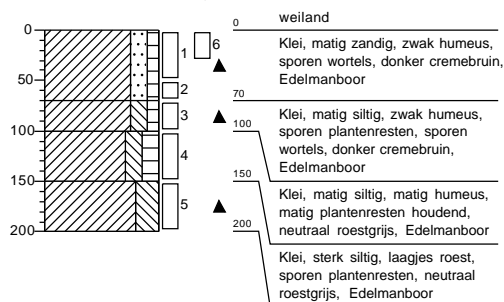
Datum: 11-8-2022

**Boring: B3004-B**

Datum: 11-8-2022

X: 160259,02
Y: 436670,90**Boring: B3004-C**

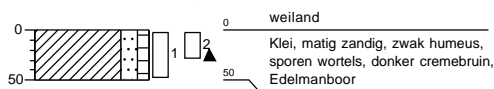
Datum: 11-8-2022

X: 160254,83
Y: 436670,17

Boring: B3005

Datum: 11-8-2022

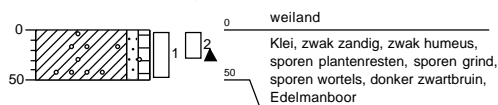
X: 160284,88
Y: 436657,04



Boring: B3006

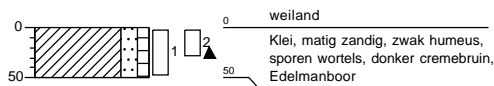
Datum: 11-8-2022

X: 160322,25
Y: 436673,00



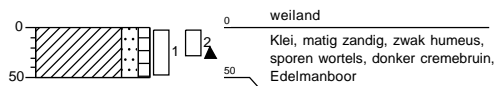
Boring: B3007

Datum: 9-8-2022



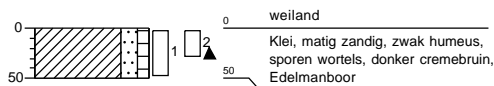
Boring: B3008

Datum: 9-8-2022



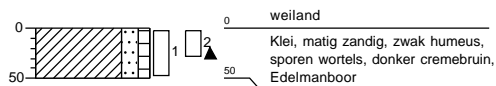
Boring: B3009

Datum: 9-8-2022

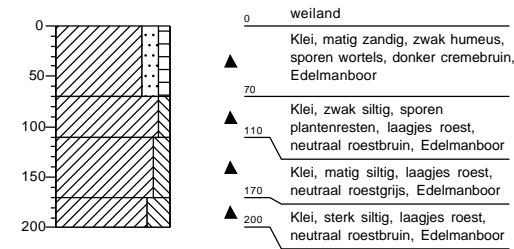


Boring: B3010

Datum: 9-8-2022

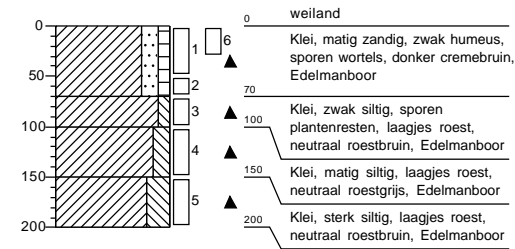


Boring: B3011-A
Datum: 9-8-2022

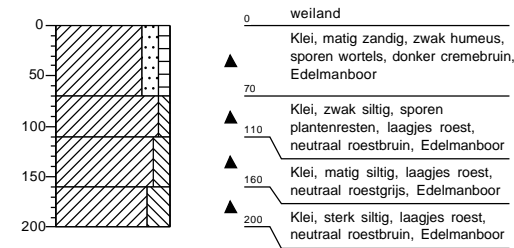


Boring: B3011-B
Datum: 5-8-2022

X: 160433,97
Y: 436591,50



Boring: B3011-C
Datum: 9-8-2022



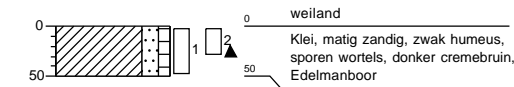
Boring: B3012
Datum: 9-8-2022

X: 160099,66
Y: 436834,40



Boring: B3013
Datum: 9-8-2022

X: 160119,72
Y: 436829,93



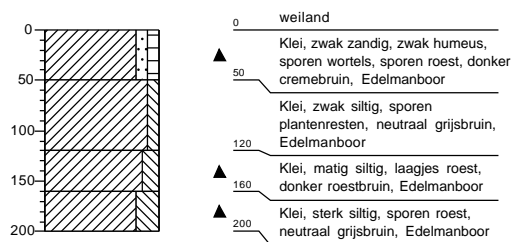
Boring: B3014
Datum: 9-8-2022

X: 160507,30
Y: 436565,07

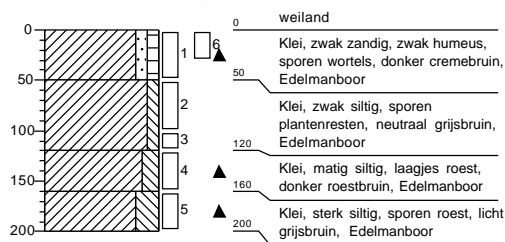


Boring: B3015-A

Datum: 9-8-2022

**Boring: B3015-B**

Datum: 9-8-2022

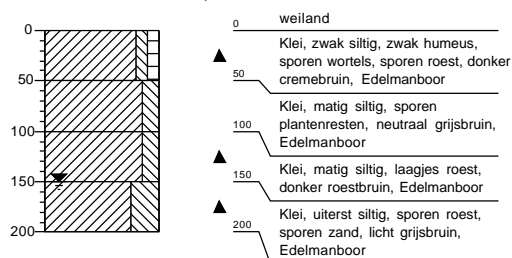
X: 160497,28
Y: 436533,13**Boring: B3015-C**

Datum: 9-8-2022

GWS: 150

X: 160497,29

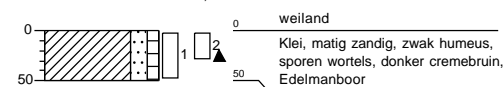
Y: 436539,26

**Boring: B3016**

Datum: 9-8-2022

X: 160473,13

Y: 436550,59

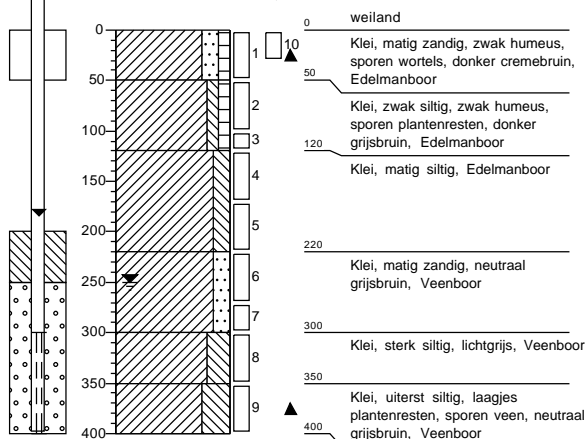
**Boring: PB3017**

Datum: 9-8-2022

GWS: 250

X: 160446,29

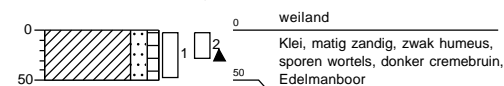
Y: 436556,26

**Boring: B3018**

Datum: 12-8-2022

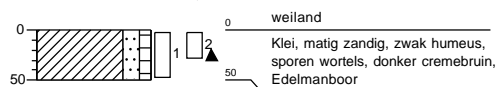
X: 160417,41

Y: 436577,53

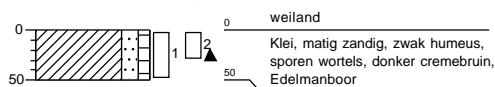


Boring: B3019

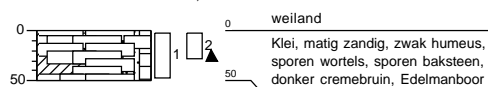
Datum: 9-8-2022

X: 160427,12
Y: 436574,80**Boring: B3020**

Datum: 9-8-2022

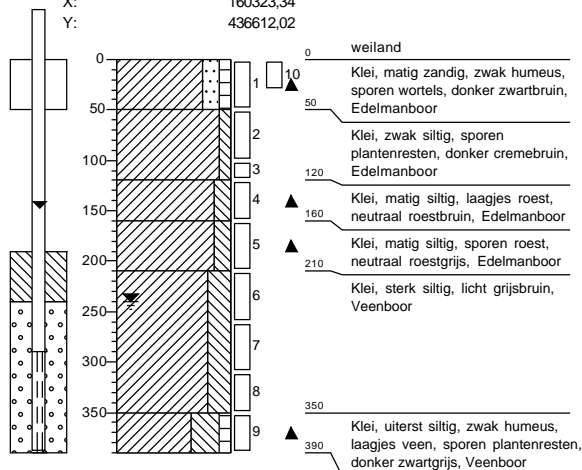
X: 160402,88
Y: 436586,90**Boring: B3021**

Datum: 9-8-2022

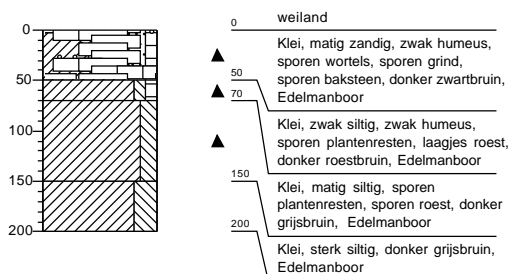
X: 160379,32
Y: 436599,34**Boring: PB3022**

Datum: 9-8-2022

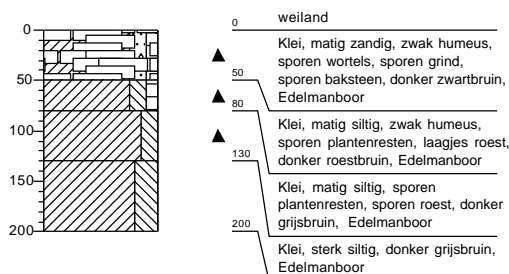
GWS: 240

X: 160323,34
Y: 436612,02**Boring: B3023-A**

Datum: 11-8-2022

**Boring: B3023-B**

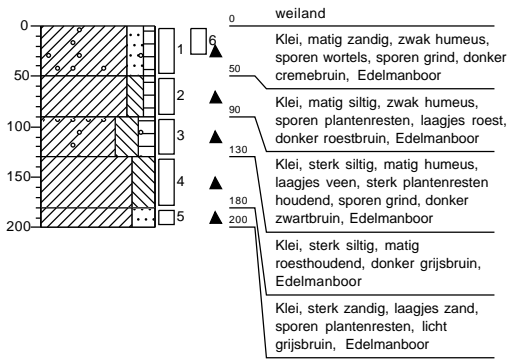
Datum: 11-8-2022



Boring: B3023-C

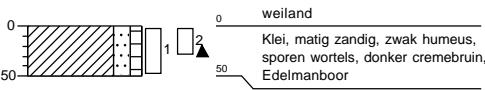
Datum: 11-8-2022

X: 160309,86
Y: 436640,82



Boring: B3024

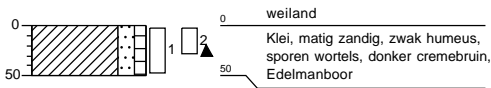
Datum: 11-8-2022



Boring: B3025

Datum: 11-8-2022

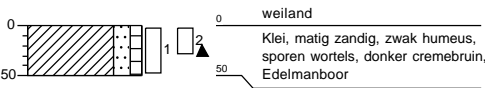
X: 160246,73
Y: 436648,65



Boring: B3026

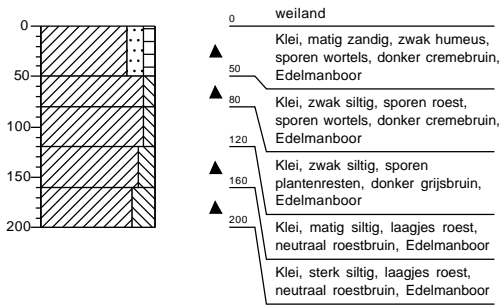
Datum: 11-8-2022

X: 160227,36
Y: 436663,36



Boring: B3027-A

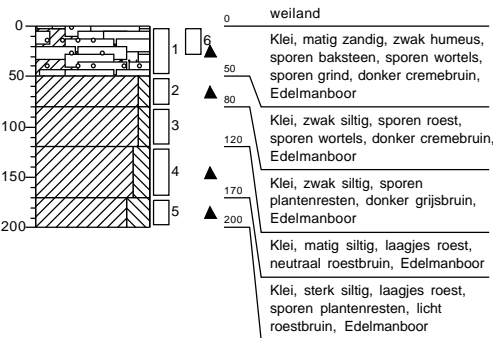
Datum: 10-8-2022



Boring: B3027-B

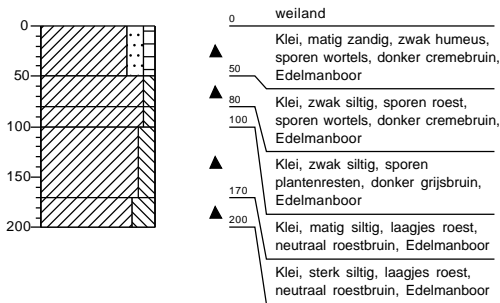
Datum: 10-8-2022

X: 160196,67
Y: 436659,58



Boring: B3027-C

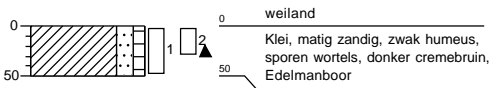
Datum: 10-8-2022



Boring: B3028

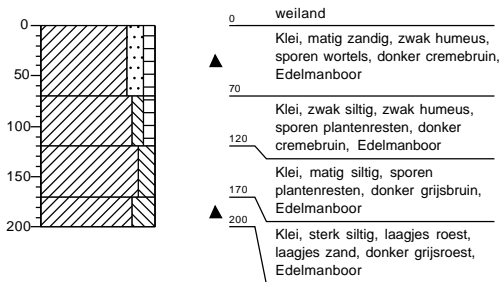
Datum: 11-8-2022

X: 160173,99
Y: 436688,44



Boring: B3029-A

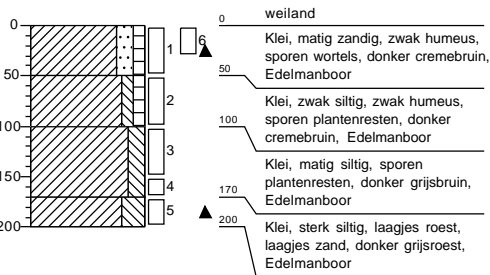
Datum: 10-8-2022



Boring: B3029-B

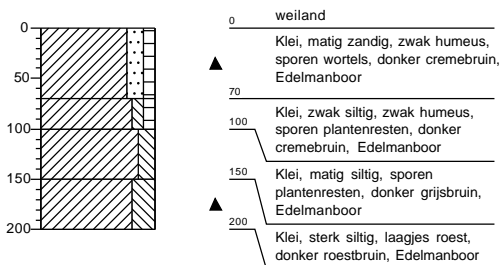
Datum: 10-8-2022

X: 160164,43
Y: 436653,85



Boring: B3029-C

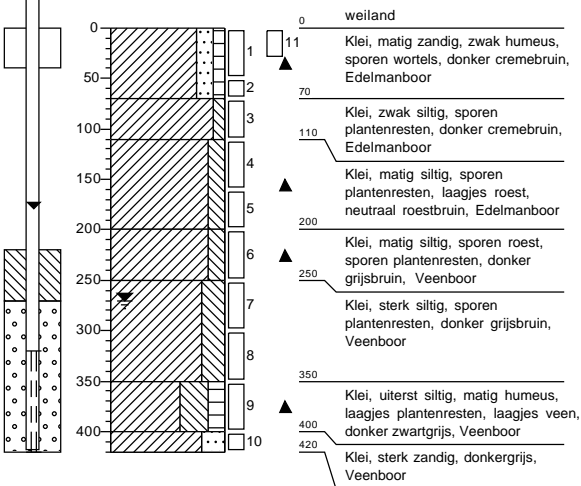
Datum: 10-8-2022



Boring: PB3030

Datum: 10-8-2022

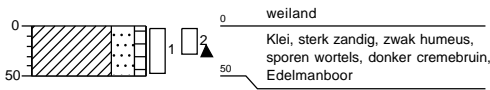
GWS: 270
X: 160189,24
Y: 436643,18



Boring: B3031

Datum: 11-8-2022

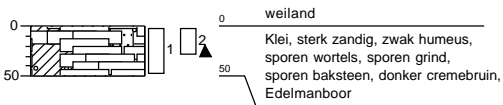
X: 160215,28
Y: 436635,89



Boring: B3032

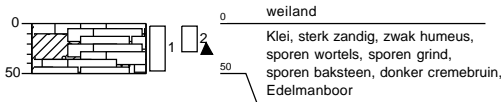
Datum: 11-8-2022

X: 160233,74
Y: 436623,62



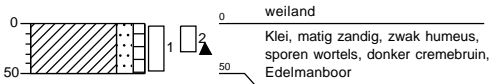
Boring: B3033

Datum: 11-8-2022



Boring: B3034

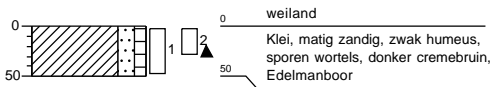
Datum: 8-8-2022



Boring: B3035

Datum: 8-8-2022

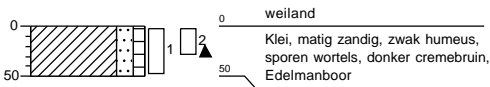
X: 160322,87
Y: 436585,02



Boring: B3036

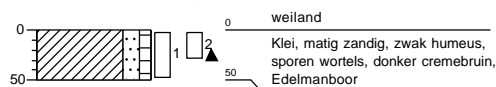
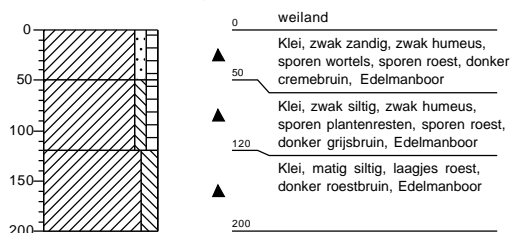
Datum: 8-8-2022

X: 160345,88
Y: 436574,46

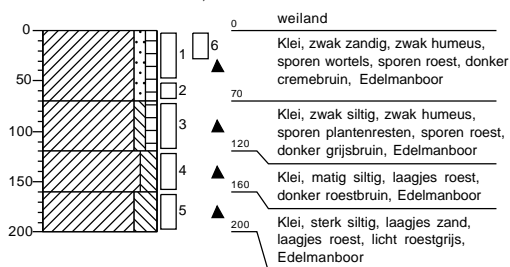


Boring: B3037

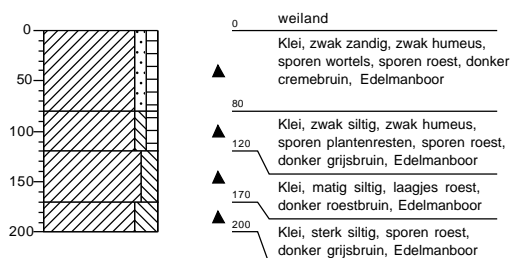
Datum: 8-8-2022

X: 160367,61
Y: 436562,84**Boring: B3038-A**X: 160387,87
Y: 436553,11**Boring: B3038-B**

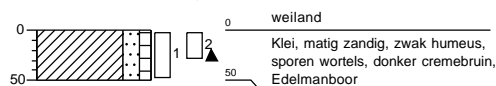
Datum: 8-8-2022

X: 160387,05
Y: 436552,54**Boring: B3038-C**

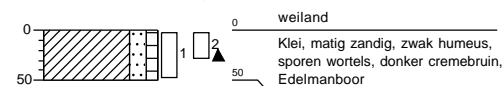
Datum: 8-8-2022

**Boring: B3039**

Datum: 8-8-2022

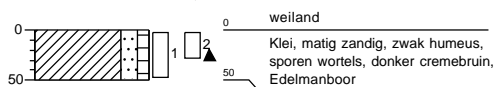
X: 160407,67
Y: 436541,99**Boring: B3040**

Datum: 8-8-2022

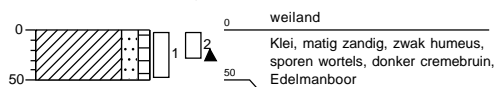
X: 160428,94
Y: 436531,01

Boring: B3041

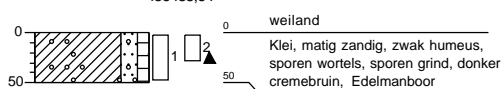
Datum: 8-8-2022

X: 160453,41
Y: 436521,23**Boring: B3042**

Datum: 8-8-2022

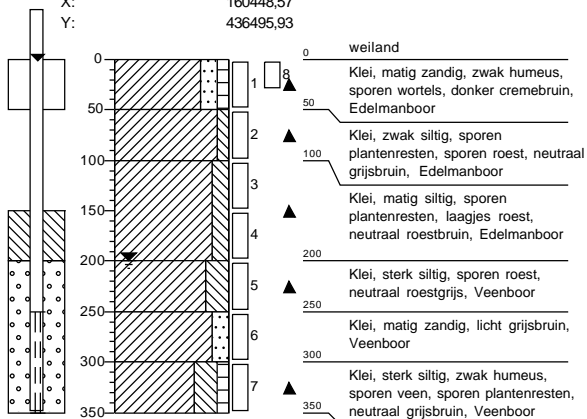
X: 160758,44
Y: 436537,86**Boring: B3043**

Datum: 8-8-2022

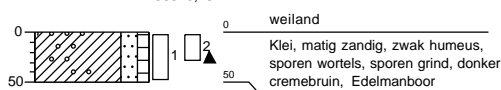
X: 160467,17
Y: 436488,64**Boring: PB3044**

Datum: 8-8-2022

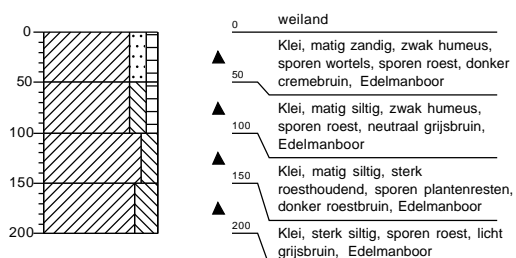
GWS: 200

X: 160448,57
Y: 436495,93**Boring: B3045**

Datum: 8-8-2022

X: 160421,64
Y: 436510,75**Boring: B3046-A**

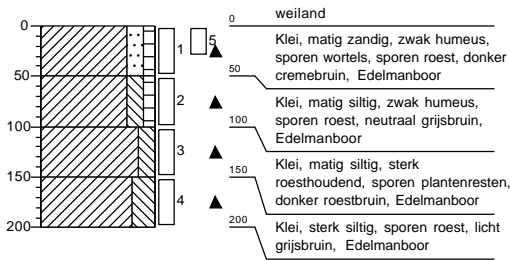
Datum: 8-8-2022



Boring: B3046-B

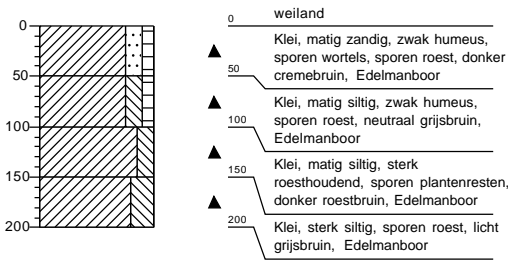
Datum: 5-8-2022

X: 160395,35
Y: 436520,06



Boring: B3046-C

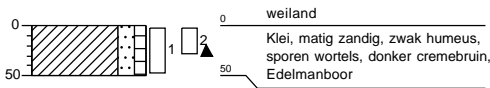
Datum: 8-8-2022



Boring: B3047

Datum: 8-8-2022

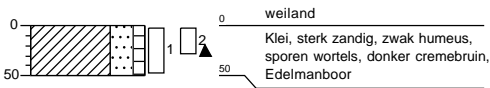
X: 160377,39
Y: 436534,39



Boring: B3048

Datum: 8-8-2022

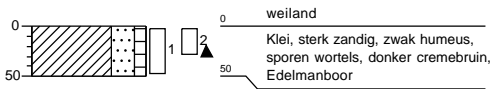
X: 160351,61
Y: 436545,74



Boring: B3049

Datum: 8-8-2022

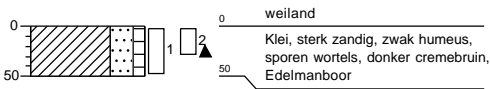
X: 160327,47
Y: 436556,96



Boring: B3050

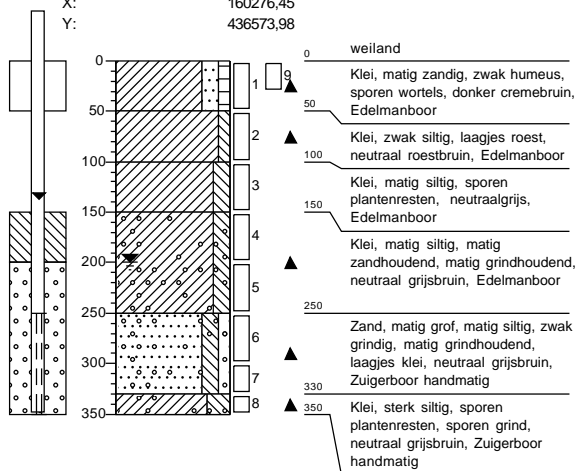
Datum: 8-8-2022

X: 160299,05
Y: 436568,96

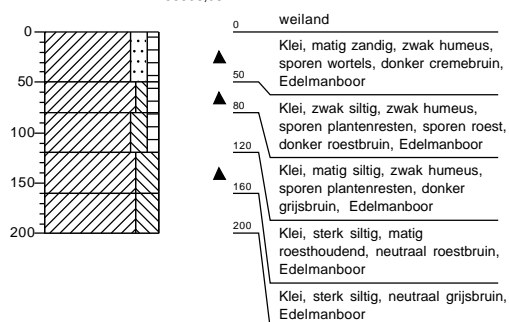


Boring: PB3051

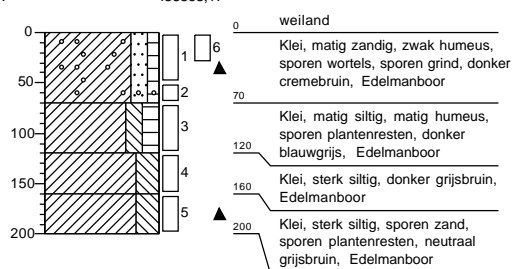
Datum: 8-8-2022
 GWS: 200
 X: 160276,45
 Y: 436573,98

**Boring: B3052-A**

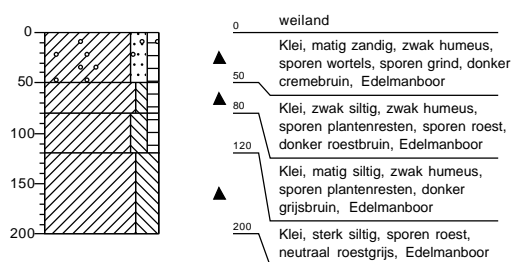
Datum: 11-8-2022
 X: 160274,82
 Y: 436598,08

**Boring: B3052-B**

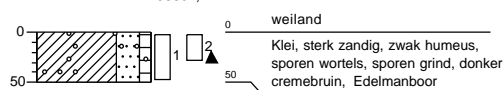
Datum: 11-8-2022
 X: 160276,25
 Y: 436598,17

**Boring: B3052-C**

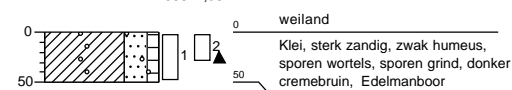
Datum: 11-8-2022

**Boring: B3053**

Datum: 11-8-2022
 X: 160221,83
 Y: 436602,44

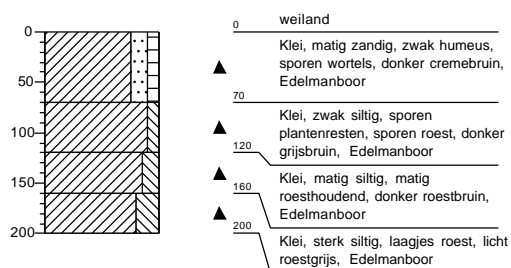
**Boring: B3054**

Datum: 11-8-2022
 X: 160200,66
 Y: 436617,06

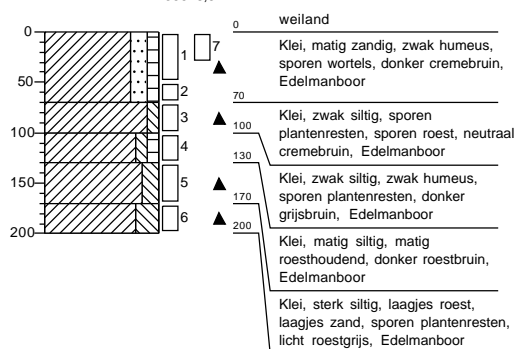


Boring: B3055-A

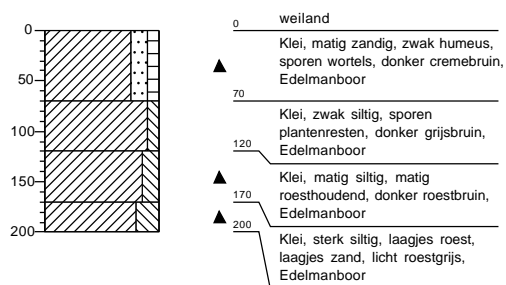
Datum: 10-8-2022

**Boring: B3055-B**

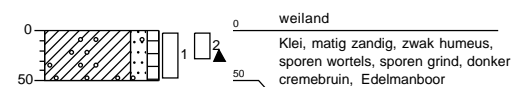
Datum: 10-8-2022

X: 160178,04
Y: 436618,62**Boring: B3055-C**

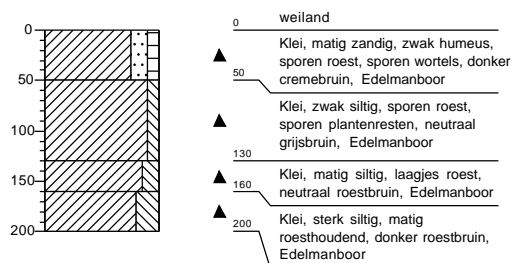
Datum: 10-8-2022

**Boring: B3056**

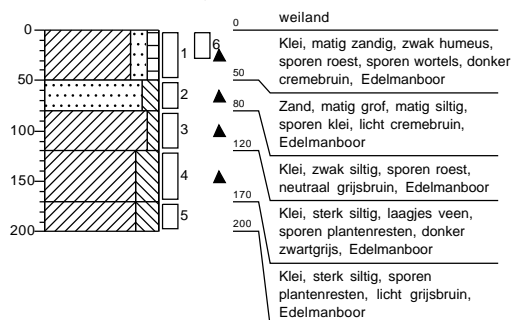
Datum: 11-8-2022

**Boring: B3057-A**

Datum: 10-8-2022

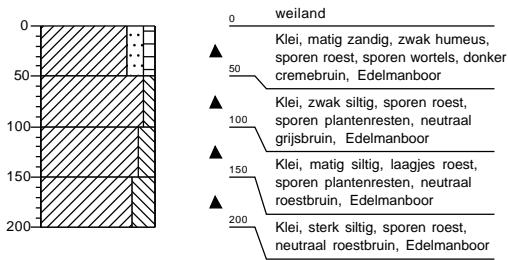
**Boring: B3057-B**

Datum: 10-8-2022

X: 160140,96
Y: 436649,66

Boring: B3057-C

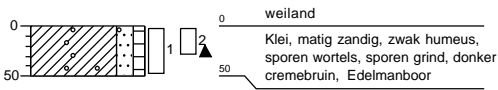
Datum: 10-8-2022



Boring: B3058

Datum: 11-8-2022

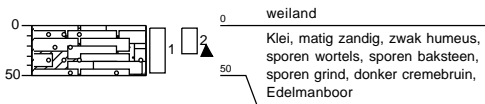
X: 160128,23
Y: 436627,29



Boring: B3059

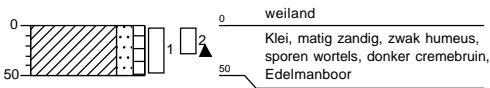
Datum: 11-8-2022

X: 160142,35
Y: 436604,69



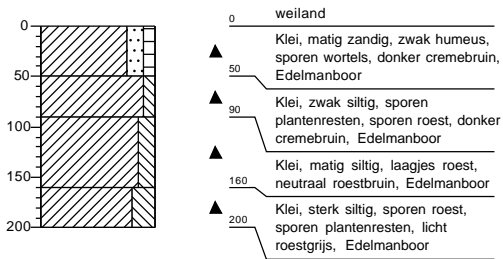
Boring: B3060

Datum: 10-8-2022



Boring: B3061-A

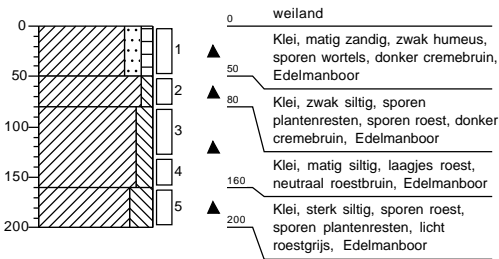
Datum: 10-8-2022



Boring: B3061-B

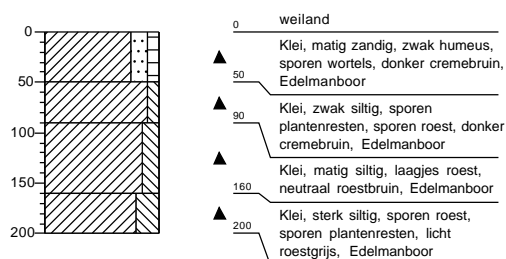
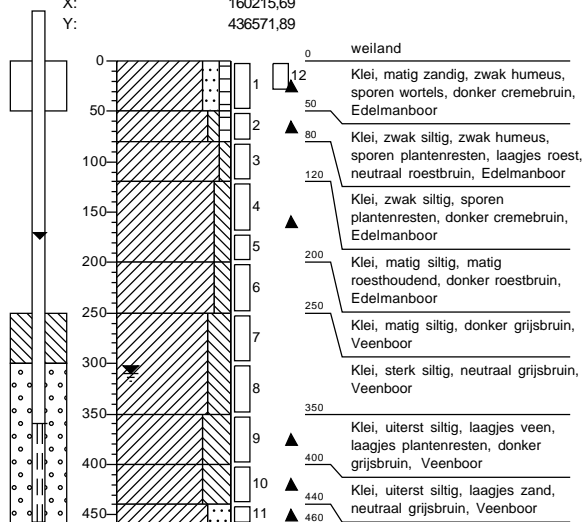
Datum: 10-8-2022

X: 160195,34
Y: 436576,11

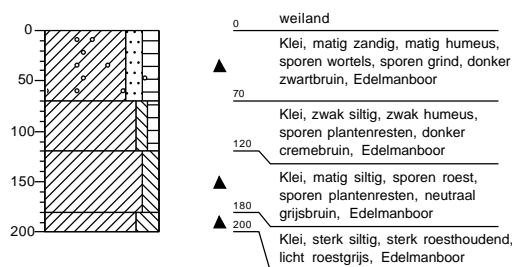


Boring: B3061-C

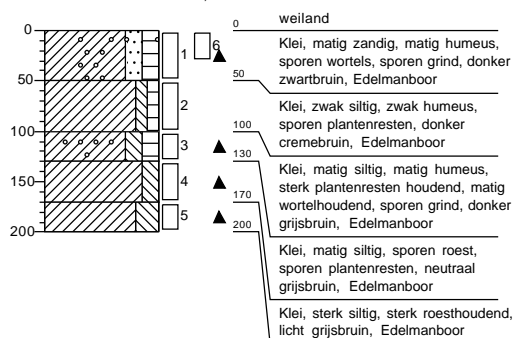
Datum: 10-8-2022

**Boring: PB3062**Datum: 10-8-2022
GWS: 310
X: 160215,69
Y: 436571,89**Boring: B3063-A**

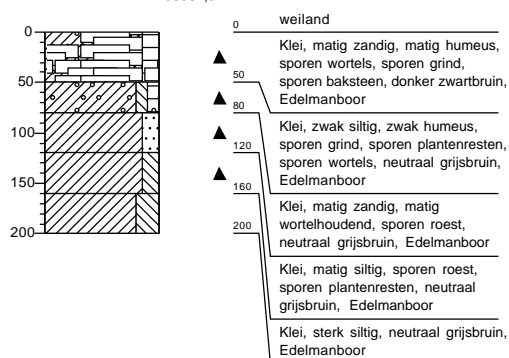
Datum: 11-8-2022

**Boring: B3063-B**

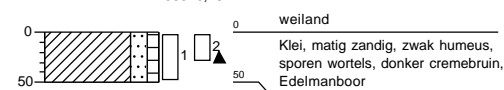
Datum: 11-8-2022

X: 160240,46
Y: 436564,33**Boring: B3063-C**

Datum: 11-8-2022

X: 160239,30
Y: 436564,94**Boring: B3064**

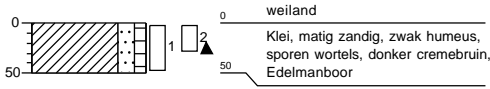
Datum: 8-8-2022

X: 160290,18
Y: 436540,76

Boring: B3065

Datum: 8-8-2022

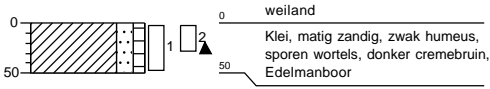
X: 160315,46
Y: 436529,75



Boring: B3066

Datum: 8-8-2022

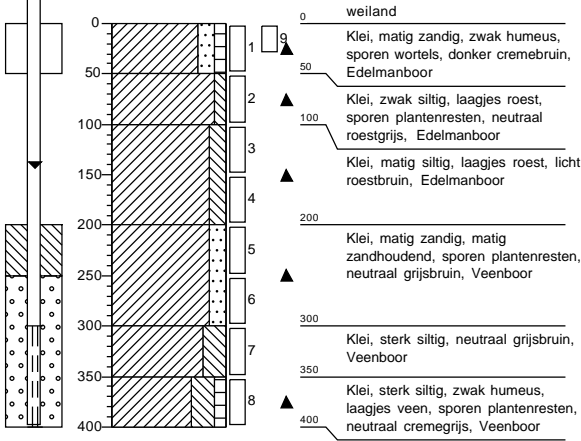
X: 160315,46
Y: 436529,75



Boring: PB3067

Datum: 30-8-2022

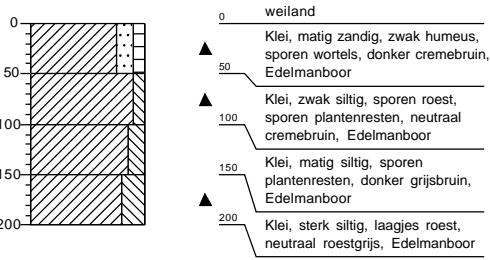
X: 160339,07
Y: 436515,94



Boring: B3068-A

Datum: 8-8-2022

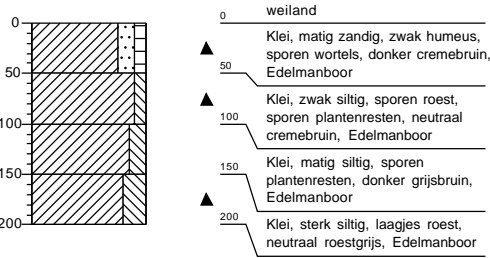
X: 160360,31
Y: 436506,32



Boring: B3068-B

Datum: 8-8-2022

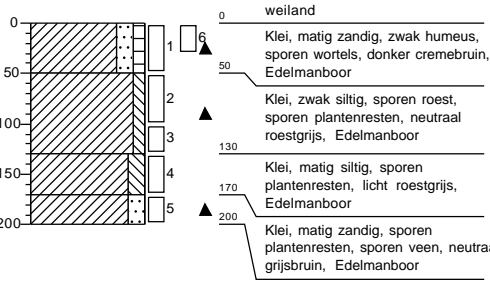
X: 160357,63
Y: 436504,55



Boring: B3068-C

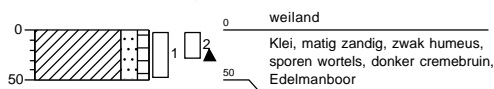
Datum: 8-8-2022

X: 160357,63
Y: 436504,55

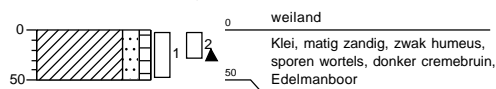


Boring: B3069

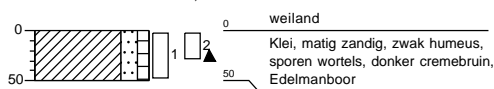
Datum: 8-8-2022

X: 160387,08
Y: 436497,02**Boring: B3070**

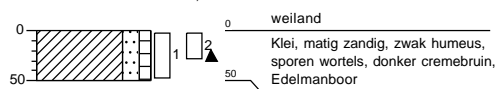
Datum: 8-8-2022

X: 160408,79
Y: 436485,52**Boring: B3071**

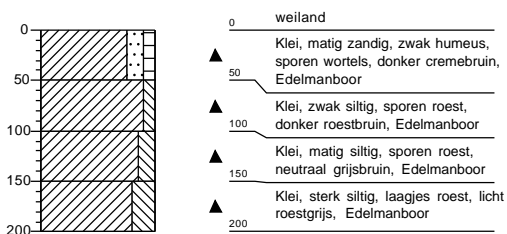
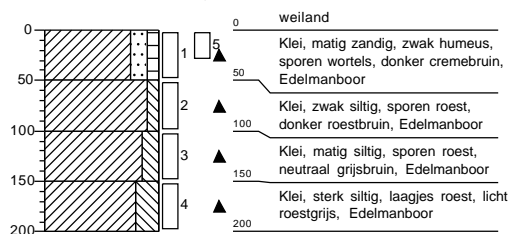
Datum: 8-8-2022

X: 160432,84
Y: 436475,36**Boring: B3072**

Datum: 8-8-2022

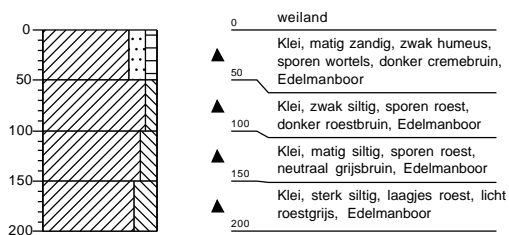
X: 160436,79
Y: 436440,00**Boring: B3073-A**

Datum: 8-8-2022

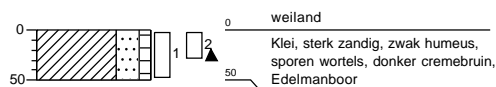
**Boring: B3073-B**X: 160446,99
Y: 436437,35

Boring: B3073-C

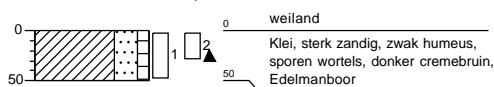
Datum: 8-8-2022

**Boring: B3074**

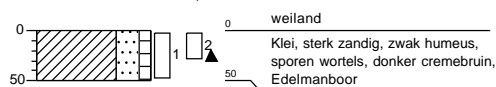
Datum: 8-8-2022

**Boring: B3075**

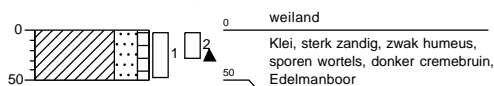
Datum: 8-8-2022

X: 160396,59
Y: 436458,36**Boring: B3076**

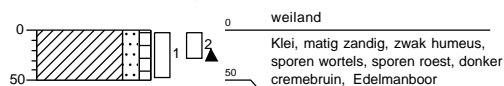
Datum: 8-8-2022

X: 160376,88
Y: 436470,29**Boring: B3077**

Datum: 8-8-2022

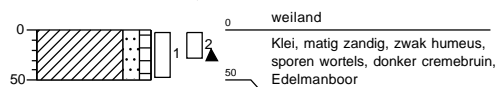
X: 160353,87
Y: 436485,64**Boring: B3078**

Datum: 8-8-2022

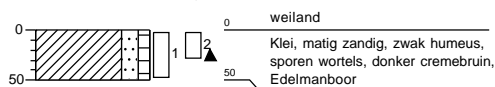
X: 160324,61
Y: 436496,97

Boring: B3079

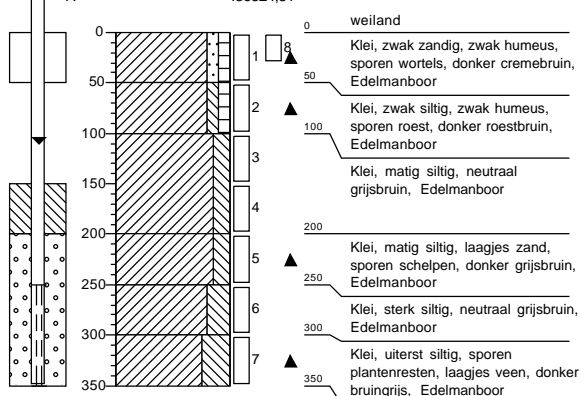
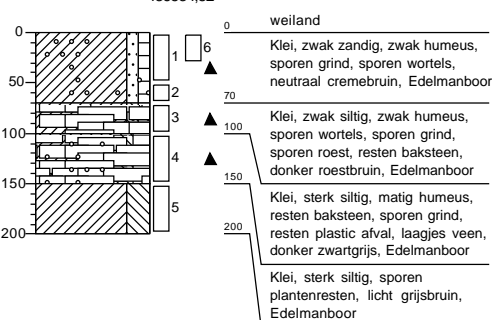
Datum: 8-8-2022

X: 160301,79
Y: 436504,49**Boring: B3080**

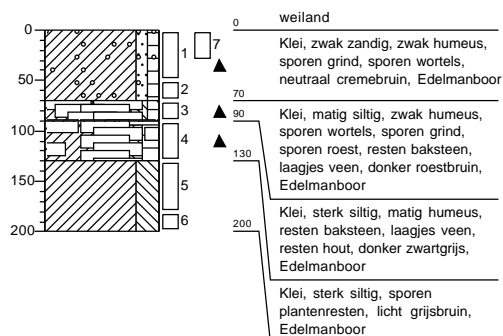
Datum: 8-8-2022

X: 160282,85
Y: 436511,59**Boring: PB3081**

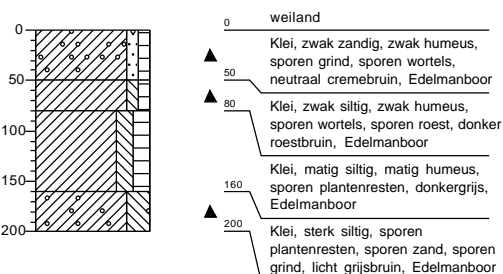
Datum: 30-8-2022

X: 160254,14
Y: 436524,81**Boring: B3082-A**X: 160232,08
Y: 436534,82**Boring: B3082-B**

Datum: 8-8-2022

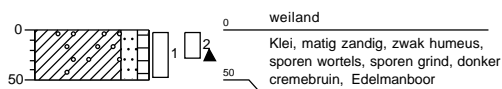
**Boring: B3082-C**

Datum: 8-8-2022

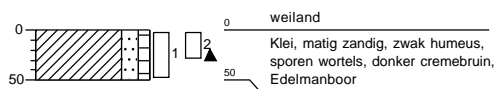


Boring: B3083

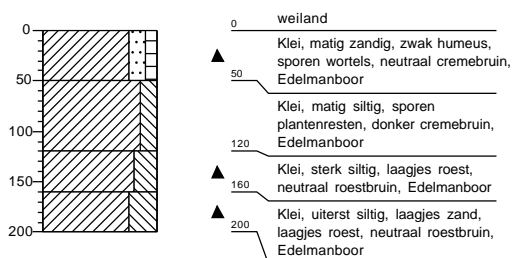
Datum: 12-8-2022

**Boring: B3084**

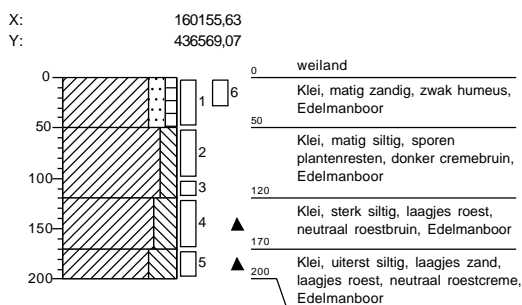
Datum: 10-8-2022

**Boring: B3085-A**

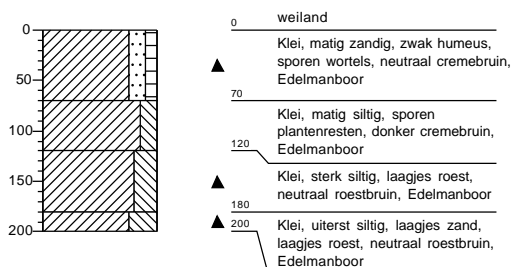
Datum: 9-8-2022

**Boring: B3085-B**

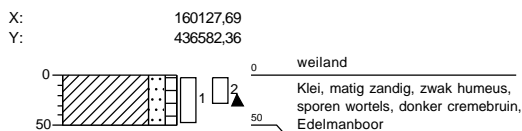
Datum: 9-8-2022

**Boring: B3085-C**

Datum: 9-8-2022

**Boring: B3086**

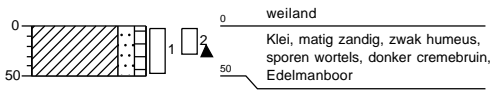
Datum: 11-8-2022



Boring: B3087

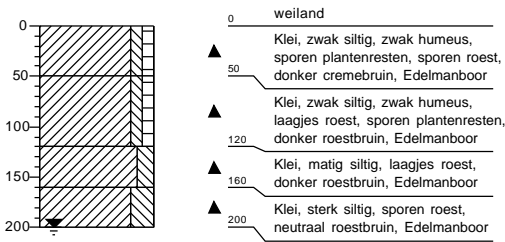
Datum: 11-8-2022

X: 160111,48
Y: 436598,74



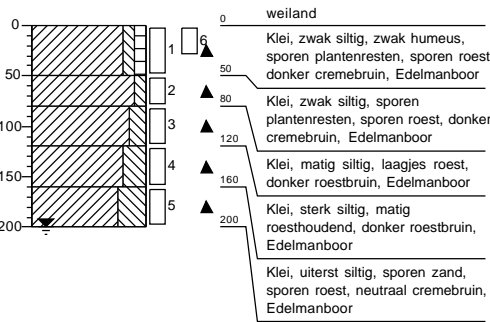
Boring: B3088-A

Datum: 9-8-2022
GWS: 200



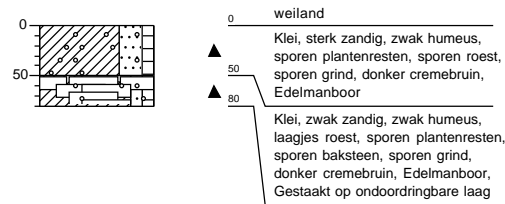
Boring: B3088-B

Datum: 9-8-2022
GWS: 200
X: 160091,24
Y: 436557,81



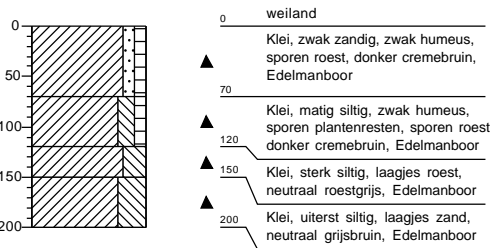
Boring: B3088-C

Datum: 9-8-2022



Boring: B3089-A

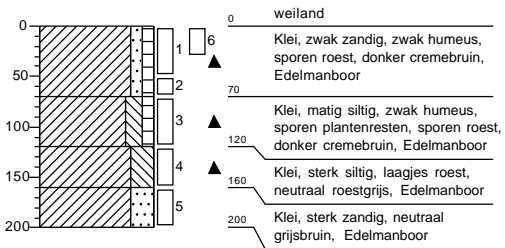
Datum: 9-8-2022



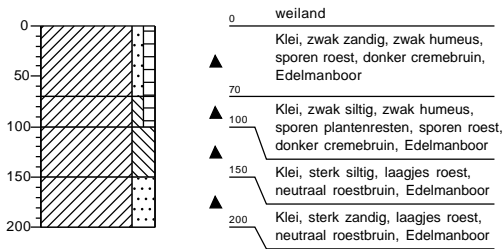
Boring: B3089-B

Datum: 9-8-2022

X: 160123,48
Y: 436563,55

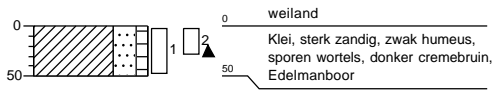


Boring: B3089-C
Datum: 9-8-2022



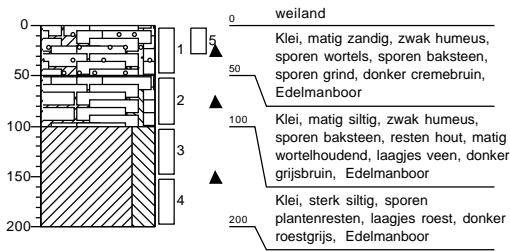
Boring: B3090
Datum: 11-8-2022

X: 160164,91
Y: 436537,61

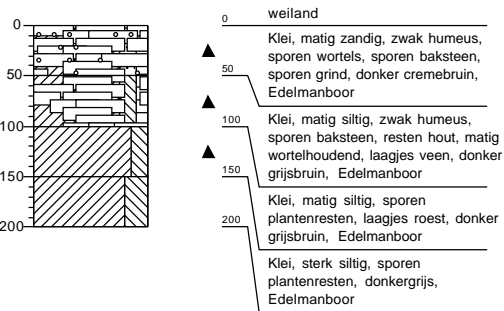


Boring: B3091-A
Datum: 5-8-2022

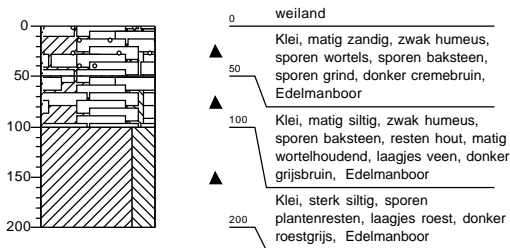
X: 160206,27
Y: 436518,10



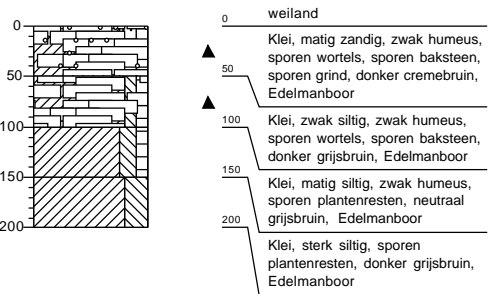
Boring: B3091-B
Datum: 5-8-2022



Boring: B3091-C
Datum: 5-8-2022

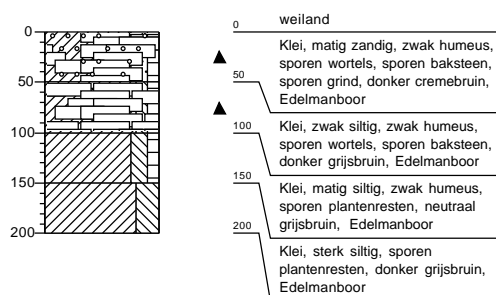


Boring: B3092-A
Datum: 5-8-2022

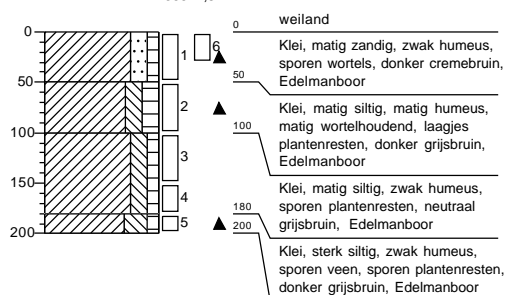


Boring: B3092-B

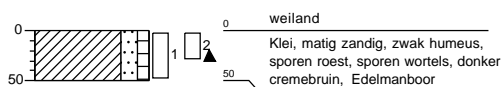
Datum: 5-8-2022

**Boring: B3092-C**

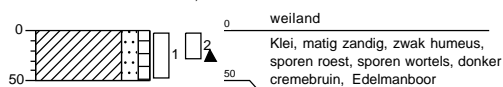
Datum: 5-8-2022

X: 160215,09
Y: 436512,87**Boring: B3093**

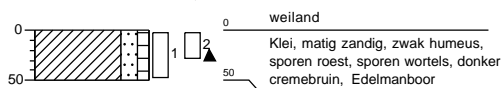
Datum: 5-8-2022

**Boring: B3094**

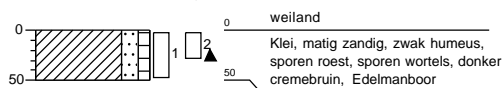
Datum: 5-8-2022

X: 160266,20
Y: 436492,19**Boring: B3095**

Datum: 5-8-2022

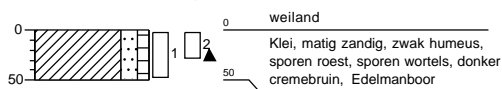
X: 160291,14
Y: 436479,49**Boring: B3096**

Datum: 5-8-2022

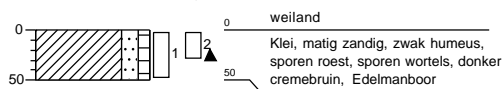
X: 160314,30
Y: 436469,37

Boring: B3097

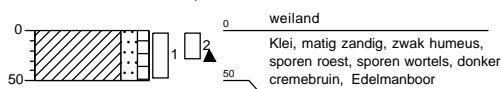
Datum: 5-8-2022

X: 160335,24
Y: 436457,50**Boring: B3098**

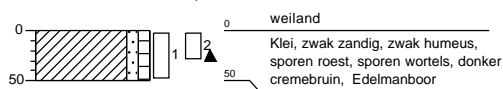
Datum: 5-8-2022

X: 160362,25
Y: 436445,96**Boring: B3099**

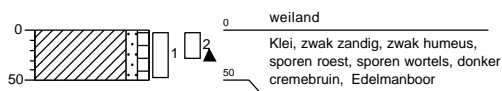
Datum: 5-8-2022

X: 160379,85
Y: 436444,48**Boring: B3100**

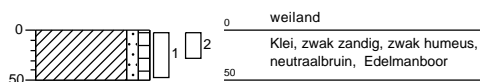
Datum: 5-8-2022

X: 160415,02
Y: 436421,33**Boring: B3101**

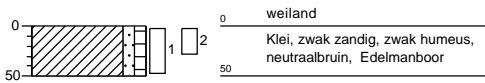
Datum: 5-8-2022

X: 160438,60
Y: 436407,57**Boring: B3102**

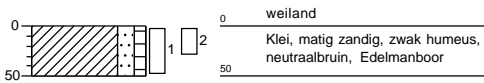
Datum: 5-8-2022



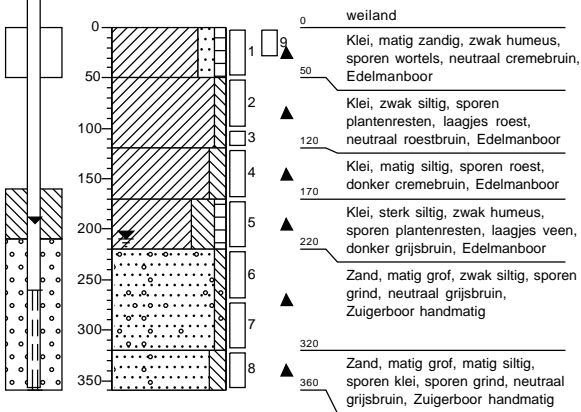
Boring: B3103
Datum: 5-8-2022



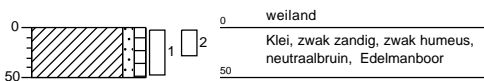
Boring: B3104
Datum: 5-8-2022



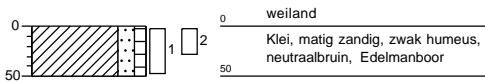
Boring: PB3105
Datum: 5-8-2022
GWS: 210
X: 160354,79
Y: 436419,88



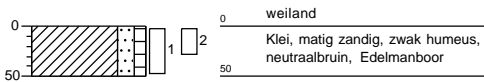
Boring: B3106
Datum: 5-8-2022



Boring: B3107
Datum: 5-8-2022

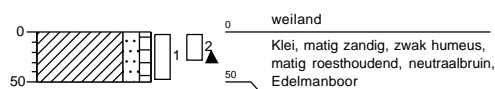
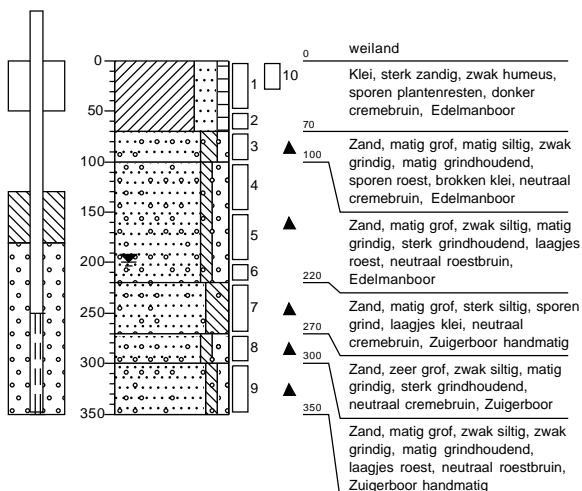


Boring: B3108
Datum: 5-8-2022

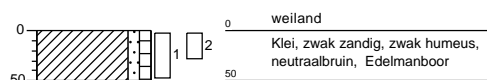


Boring: B3109

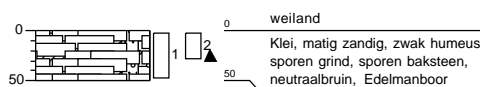
Datum: 5-8-2022

**Boring: PB3109**Datum: 11-8-2022
GWS: 200**Boring: B3110**

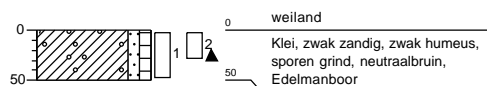
Datum: 5-8-2022

**Boring: B3111**

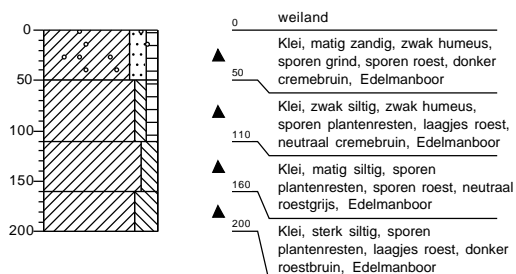
Datum: 5-8-2022

**Boring: B3112**

Datum: 5-8-2022

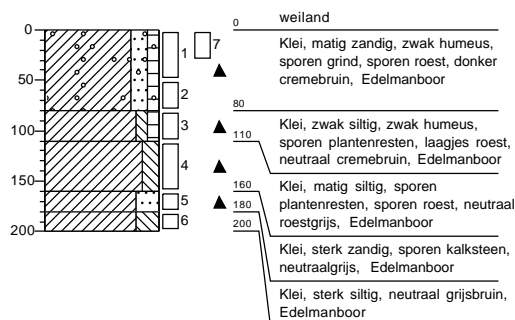
**Boring: B3113-A**

Datum: 5-8-2022

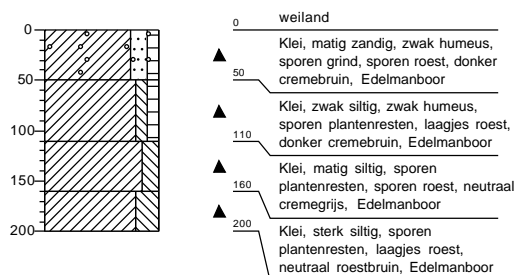


Boring: B3113-B

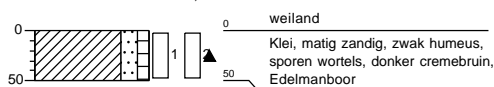
Datum: 5-8-2022

X: 160162,78
Y: 436519,46**Boring: B3113-C**

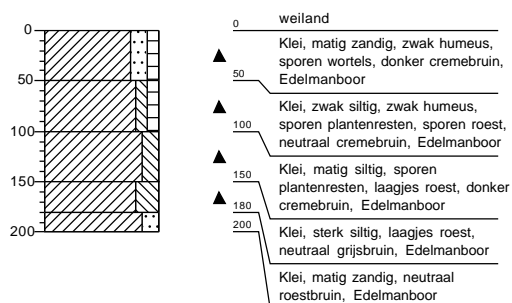
Datum: 5-8-2022

**Boring: B3114**

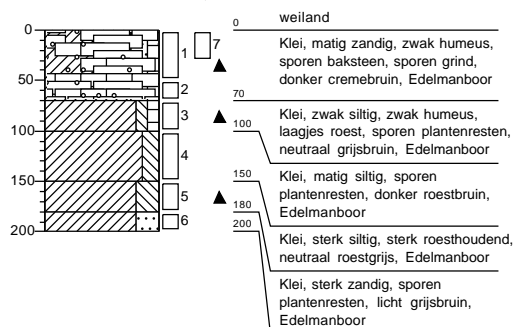
Datum: 9-8-2022

X: 160132,85
Y: 436505,88**Boring: B3115-A**

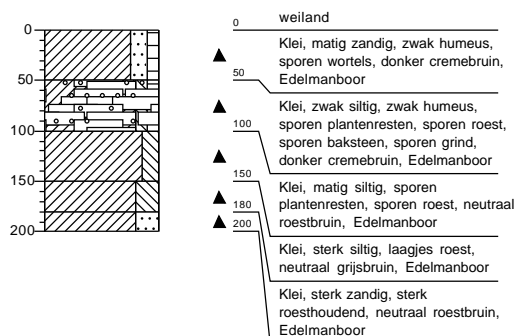
Datum: 5-8-2022

**Boring: B3115-B**

Datum: 5-8-2022

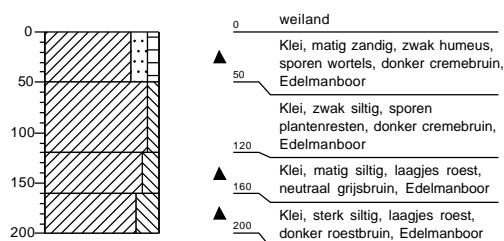
X: 160138,73
Y: 436531,78**Boring: B3115-C**

Datum: 5-8-2022

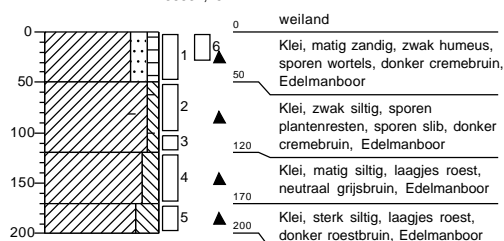


Boring: B3116-A

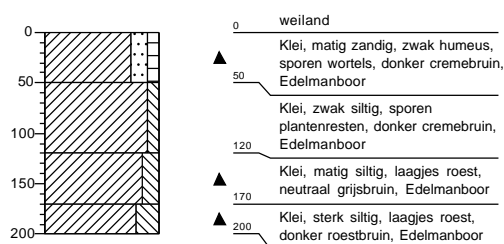
Datum: 9-8-2022

**Boring: B3116-B**

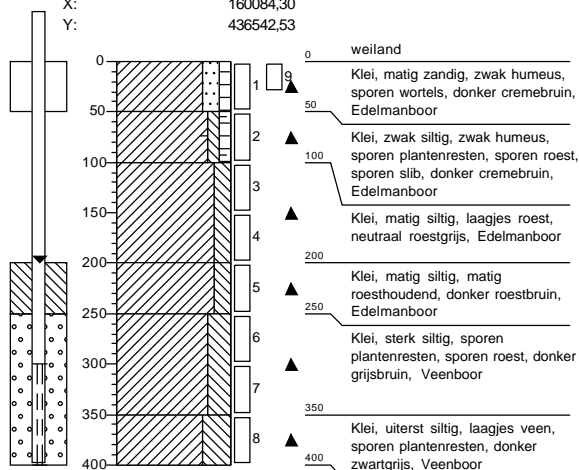
Datum: 9-8-2022

X: 160106,53
Y: 436532,45**Boring: B3116-C**

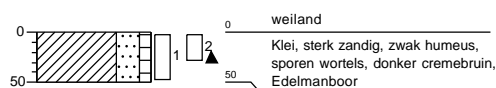
Datum: 9-8-2022

**Boring: PB3117**

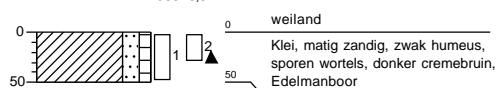
Datum: 9-8-2022

X: 160084,30
Y: 436542,53**Boring: B3118**

Datum: 9-8-2022

**Boring: B3119**

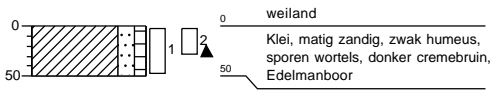
Datum: 9-8-2022

X: 160072,98
Y: 436516,31

Boring: B3120

Datum: 9-8-2022

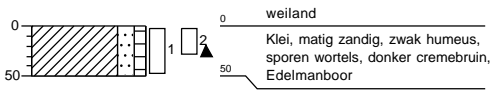
X: 160095,93
Y: 436500,62



Boring: B3121

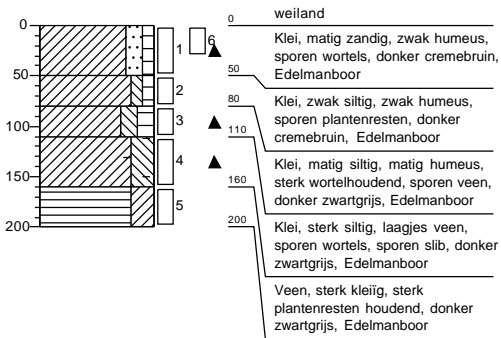
Datum: 9-8-2022

X: 160114,26
Y: 436487,80



Boring: B3122-A

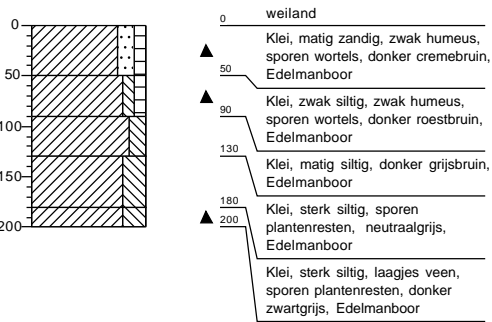
Datum: 9-8-2022



Boring: B3122-B

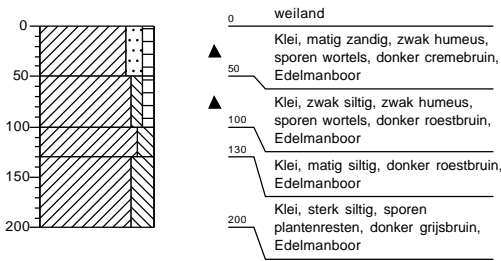
Datum: 9-8-2022

X: 160142,97
Y: 436475,77



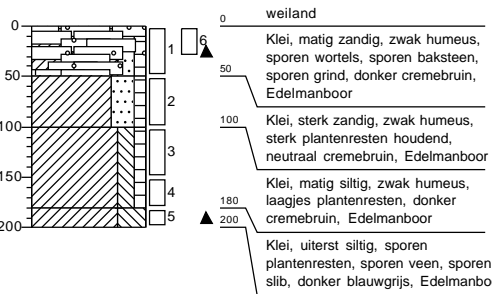
Boring: B3122-C

Datum: 9-8-2022



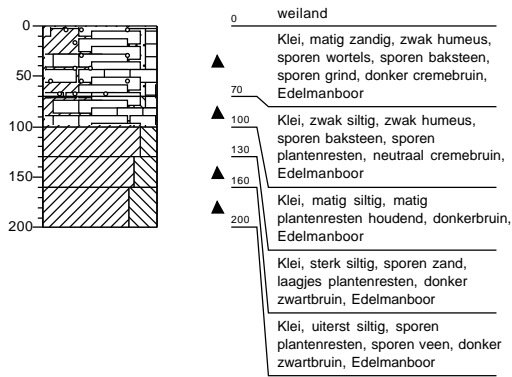
Boring: B3123-A

Datum: 9-8-2022



Boring: B3123-B

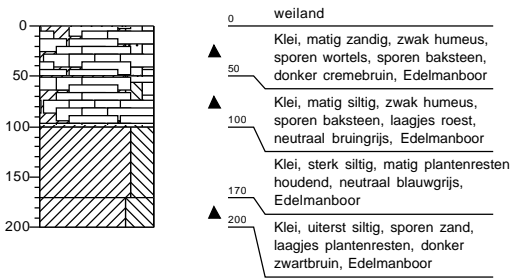
Datum: 9-8-2022



Boring: B3123-C

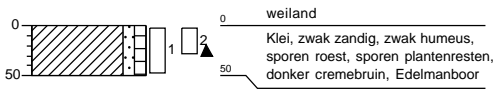
Datum: 9-8-2022

X: 160160,72
Y: 436478,25



Boring: B3124

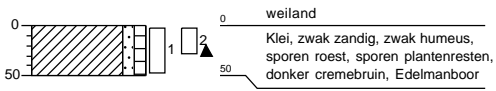
Datum: 5-8-2022



Boring: B3125

Datum: 5-8-2022

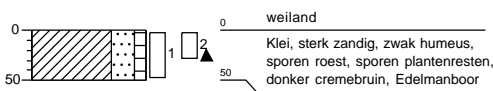
X: 160226,95
Y: 436447,22



Boring: B3126

Datum: 5-8-2022

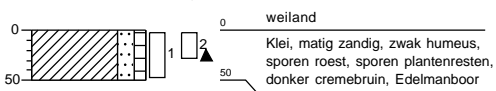
X: 160245,61
Y: 436441,11



Boring: B3127

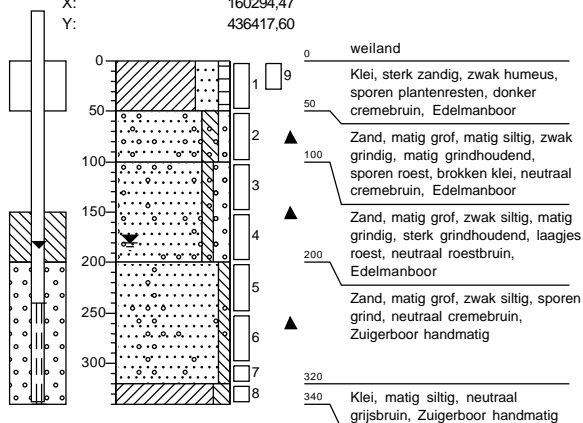
Datum: 5-8-2022

X: 160269,55
Y: 436429,60

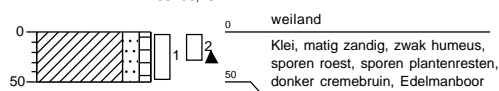


Boring: PB3128

Datum: 5-8-2022
 GWS: 180
 X: 160294,47
 Y: 436417,60

**Boring: B3129**

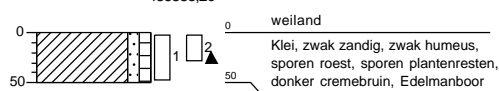
Datum: 5-8-2022
 X: 160316,28
 Y: 436406,16

**Boring: B3130**

Datum: 5-8-2022
 X: 160339,91
 Y: 436392,86

**Boring: B3131**

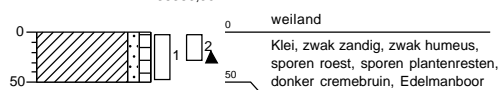
Datum: 5-8-2022
 X: 160366,81
 Y: 436383,20

**Boring: B3132**

Datum: 5-8-2022
 X: 160393,56
 Y: 436371,08

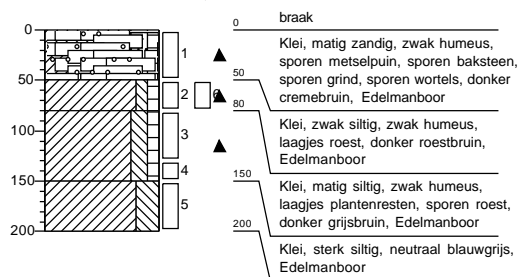
**Boring: B3133**

Datum: 5-8-2022
 X: 160419,95
 Y: 436359,90

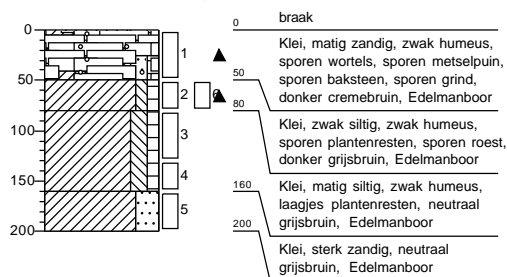


Boring: B3134

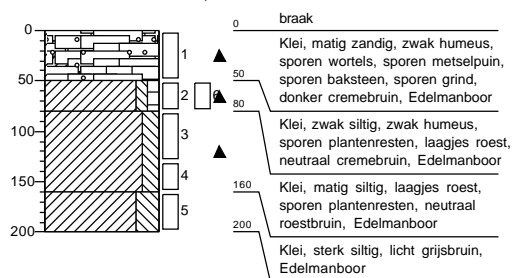
Datum: 10-8-2022

X: 160235,96
Y: 436550,06**Boring: B3135**

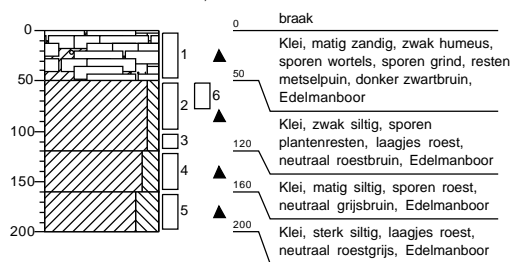
Datum: 10-8-2022

X: 160235,73
Y: 436556,13**Boring: B3136**

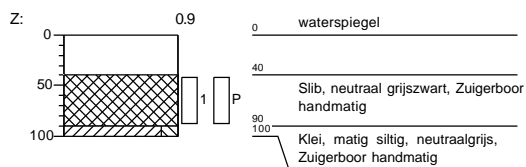
Datum: 10-8-2022

X: 160281,05
Y: 436606,99**Boring: B3137**

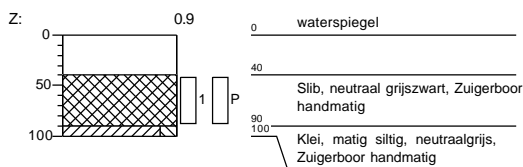
Datum: 10-8-2022

X: 160285,70
Y: 436613,63**Boring: G3001**

Datum: 9-8-2022

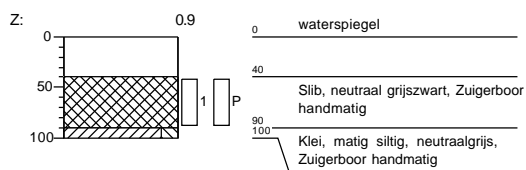
**Boring: G3002**

Datum: 9-8-2022

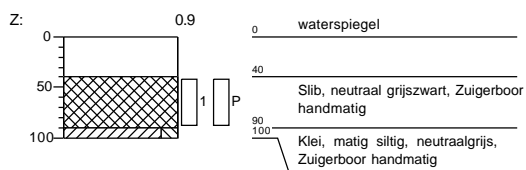


Boring: G3003

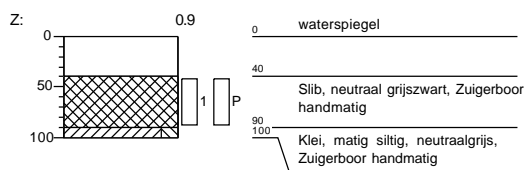
Datum: 9-8-2022

**Boring: G3004**

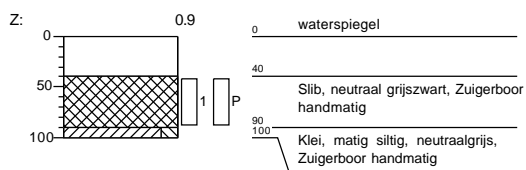
Datum: 9-8-2022

**Boring: G3005**

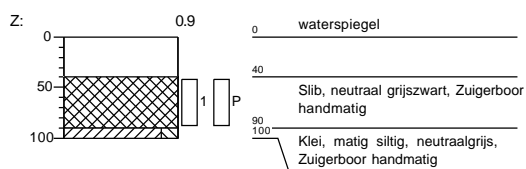
Datum: 9-8-2022

**Boring: G3006**

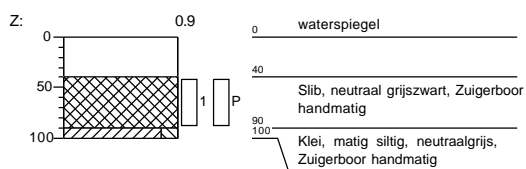
Datum: 9-8-2022

**Boring: G3007**

Datum: 9-8-2022

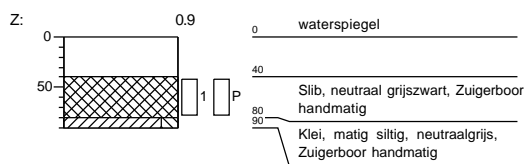
**Boring: G3008**

Datum: 9-8-2022

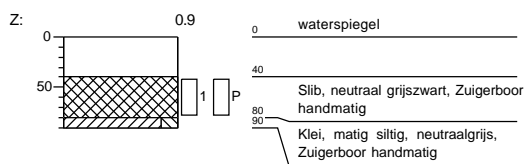


Boring: G3009

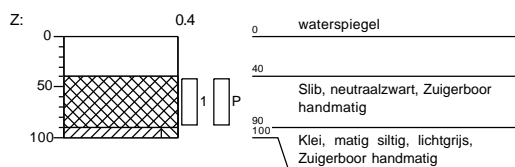
Datum: 9-8-2022

**Boring: G3010**

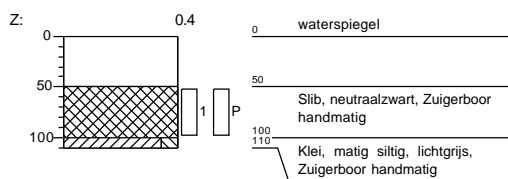
Datum: 9-8-2022

**Boring: G3011**

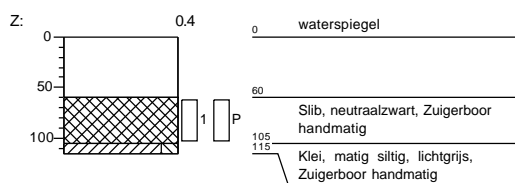
Datum: 8-8-2022

**Boring: G3012**

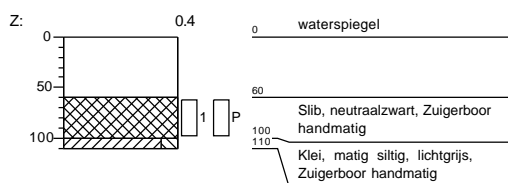
Datum: 8-8-2022

**Boring: G3013**

Datum: 8-8-2022

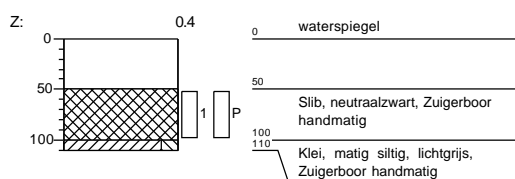
**Boring: G3014**

Datum: 8-8-2022

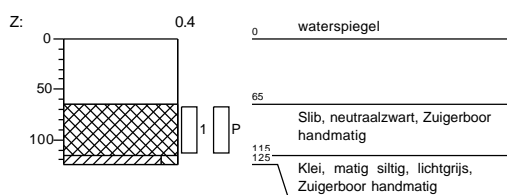


Boring: G3015

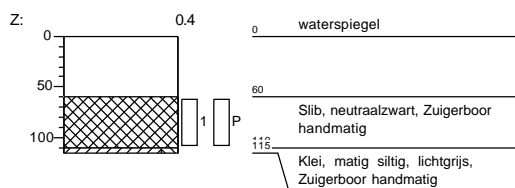
Datum: 8-8-2022

**Boring: G3016**

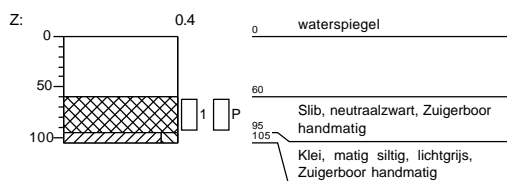
Datum: 8-8-2022

**Boring: G3017**

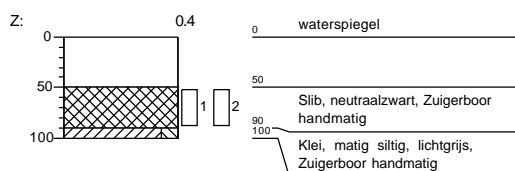
Datum: 8-8-2022

**Boring: G3018**

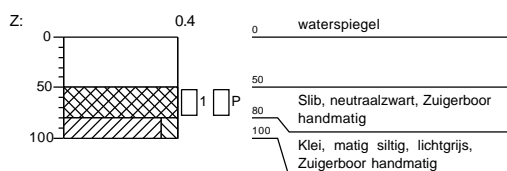
Datum: 8-8-2022

**Boring: G3019**

Datum: 8-8-2022

**Boring: G3020**

Datum: 8-8-2022



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

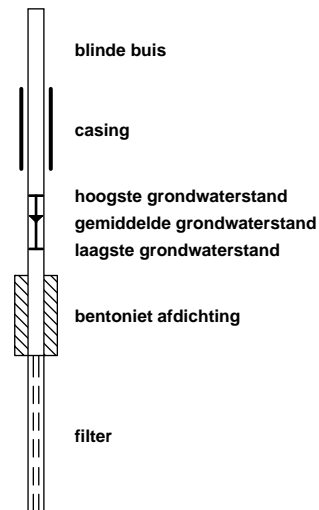
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : BEDT
Uw projectnummer : B20.8004G_A3
SGS rapportnummer : 13717888, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.8004G_A3. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13717888 - 1

Orderdatum 08-08-2022
Startdatum 08-08-2022
Rapportagedatum 12-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01					
002	Grond (AS3000)	MM02					
003	Grond (AS3000)	MM03					
004	Grond (AS3000)	MM04					
005	Grond (AS3000)	MM05					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.8	83.8	86.6	87.9	89.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	4.3	2.7	2.8	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	31	43	34	35	29
METALEN							
barium	mg/kgds	S	180	200	160	190	87
cadmium	mg/kgds	S	0.36	0.32	0.32	0.34	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	11	12	11	14	6.4
koper	mg/kgds	S	23	23	20	22	15
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	28	29	24	25	15
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	35	38	36	34	21
zink	mg/kgds	S	98	97	88	85	48
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.02	0.01	0.04	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.02	<0.01	0.02	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.12	0.01	<0.01	0.02	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.01	<0.01	0.02	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.01	<0.01	0.02	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.01	<0.01	0.02	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.01	<0.01	0.02	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.05 ¹⁾	0.111 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.181 ¹⁾	0.567 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 9

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13717888 - 1

Orderdatum 08-08-2022

Startdatum 08-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM01						
002	Grond (AS3000)	MM02						
003	Grond (AS3000)	MM03						
004	Grond (AS3000)	MM04						
005	Grond (AS3000)	MM05						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13717888 - 1

Orderdatum 08-08-2022

Startdatum 08-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

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. |
| 005 | * | 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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13717888 - 1

Orderdatum 08-08-2022

Startdatum 08-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM06				
007	Grond (AS3000)	MM07				
008	Grond (AS3000)	MM08				
009	Grond (AS3000)	MM09				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.4	66.6	77.9	90.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	3.8	1.6	<0.5
KORRELROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	36	25	<2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	190	270	190	35
cadmium	mg/kgds	S	0.36	0.26	0.20	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	12	13	12	3.2
koper	mg/kgds	S	22	26	16	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	25	26	18	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	37	47	37	7.7
zink	mg/kgds	S	97	110	68	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.079 ¹⁾	0.098 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 9

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13717888 - 1

Orderdatum 08-08-2022

Startdatum 08-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM06				
007	Grond (AS3000)	MM07				
008	Grond (AS3000)	MM08				
009	Grond (AS3000)	MM09				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 7 van 9

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13717888 - 1

Orderdatum 08-08-2022

Startdatum 08-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13717888 - 1

Orderdatum 08-08-2022

Startdatum 08-08-2022

Rapportagedatum 12-08-2022

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)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
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)
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	Y9780063	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
001	Y9780047	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
001	Y9780261	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
002	Y9782551	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
002	Y9782538	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
002	Y9782544	05-08-2022	05-08-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
 Michelle Hennekes
 Projectnaam BEDT
 Projectnummer B20.8004G_A3
 Rapportnummer 13717888 - 1

Orderdatum 08-08-2022
 Startdatum 08-08-2022
 Rapportagedatum 12-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9782542	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
003	Y9780070	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
003	Y9782541	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
003	Y9782553	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
003	Y9780011	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
004	Y9780068	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
004	Y9780048	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
004	Y9780082	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
004	Y9780064	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
005	Y9780194	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
005	Y9780205	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
005	Y9780200	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
005	Y9780198	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
006	Y9780026	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
006	Y9780210	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
006	Y9780201	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
006	Y9780060	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
007	Y9780267	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
007	Y9780257	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
007	Y9780259	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
007	Y9780017	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
007	Y9780258	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
007	Y9779996	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
008	Y9780042	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
008	Y9780010	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
008	Y9780051	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
008	Y9780052	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
008	Y9780041	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
008	Y9780037	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
009	Y9780003	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
009	Y9779997	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
009	Y9779980	05-08-2022	05-08-2022	ALC201

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 44

Uw projectnaam : BEDT
Uw projectnummer : B20.8004G_A3
SGS rapportnummer : 13719724, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.8004G_A3. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 44 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022
Startdatum 11-08-2022
Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM10					
002	Grond (AS3000)	MM11					
003	Grond (AS3000)	MM12					
004	Grond (AS3000)	MM13					
005	Grond (AS3000)	MM14					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.3	87.2	84.9	85.0	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	4.5	3.1	3.0	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	21	28	32	34	29
METALEN							
barium	mg/kgds	S	110	160	200	230	170
cadmium	mg/kgds	S	0.24	0.44	0.39	0.28	0.23
kobalt	mg/kgds	S	8.1	11	12	14	13
koper	mg/kgds	S	15	48	39	21	22
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.08	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	40	37	24	24
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	27	34	40	45	43
zink	mg/kgds	S	59	97	110	90	84
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.08	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02 ²⁾	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.11	0.15	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.07	0.05	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.08	0.07	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.05	0.05	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.08	0.07	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.06	0.06	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.06	0.06	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.847 ¹⁾	0.577 ¹⁾	0.607 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.083 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 44

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM10						
002	Grond (AS3000)	MM11						
003	Grond (AS3000)	MM12						
004	Grond (AS3000)	MM13						
005	Grond (AS3000)	MM14						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	4.2 ²⁾	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	8.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

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.
005	*	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.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022
Startdatum 11-08-2022
Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM15					
007	Grond (AS3000)	MM16					
008	Grond (AS3000)	MM17					
009	Grond (AS3000)	MM18					
010	Grond (AS3000)	MM19					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.1	84.4	81.8	85.8	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	4.4	1.5	3.5	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	27	32	39	30	26
METALEN							
barium	mg/kgds	S	150	200	220	180	200
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.37	0.29	0.37	0.31
kobalt	mg/kgds	S	11	13	14	13	13
koper	mg/kgds	S	24	26	24	34	21
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	26	28	25	33	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	36	39	49	39	39
zink	mg/kgds	S	81	86	95	97	80
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	0.13	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.05	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	0.07	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01 ²⁾	0.01	<0.01	0.06	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	0.06	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.101 ¹⁾	0.092 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.557 ¹⁾	0.394 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.0 ²⁾	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 44

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM15						
007	Grond (AS3000)	MM16						
008	Grond (AS3000)	MM17						
009	Grond (AS3000)	MM18						
010	Grond (AS3000)	MM19						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		9	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022
Startdatum 11-08-2022
Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	MM20					
012	Grond (AS3000)	MM21					
013	Grond (AS3000)	MM22					
014	Grond (AS3000)	MM23					
015	Grond (AS3000)	MM24					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.9	82.1	78.3	84.6	84.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	3.1	5.2	4.0	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	37	37	38	37	39
METALEN							
barium	mg/kgds	S	210	170	190	160	160
cadmium	mg/kgds	S	0.64	0.32	0.38	0.32	0.32
kobalt	mg/kgds	S	13	12	13	11	11
koper	mg/kgds	S	29	21	27	22	20
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.05	0.06	0.05	0.08
lood	mg/kgds	S	31	27	29	26	26
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	43	38	40	36	35
zink	mg/kgds	S	98	90	100	89	86
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.03	0.03	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.13	0.07	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.06	0.03	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.05	0.04	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.05	0.02	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.08	0.03	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02 ²⁾	0.08	0.03	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.07	0.03	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.214 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.567 ¹⁾	0.294 ¹⁾	0.124 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 9 van 44

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
011	Grond (AS3000)	MM20						
012	Grond (AS3000)	MM21						
013	Grond (AS3000)	MM22						
014	Grond (AS3000)	MM23						
015	Grond (AS3000)	MM24						

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | 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. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022
Startdatum 11-08-2022
Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	MM25					
017	Grond (AS3000)	MM26					
018	Grond (AS3000)	MM27					
019	Grond (AS3000)	MM28					
020	Grond (AS3000)	MM29					

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.4	76.7	73.7	76.8	73.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	3.0	<0.5	1.5	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	26	31	52	57	46
METALEN							
barium	mg/kgds	S	120	170	240	230	280
cadmium	mg/kgds	S	0.21	0.28	0.27	0.23	0.20
kobalt	mg/kgds	S	9.4	12	14	14	13
koper	mg/kgds	S	17	21	26	24	21
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	0.05	0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	19	30	22	23	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	32	40	49	50	41
zink	mg/kgds	S	75	87	93	95	83
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01 ³⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.01 ³⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01 ³⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.32	0.02	0.01	<0.01	0.01 ³⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17	<0.01	0.01	<0.01	<0.01 ³⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01 ³⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01 ³⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.19	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01 ³⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17	0.01 ²⁾	<0.01	<0.01	<0.01 ³⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.01	<0.01	<0.01	<0.01 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.417 ¹⁾	0.089 ¹⁾	0.076 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.076 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 12 van 44

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
016	Grond (AS3000)	MM25						
017	Grond (AS3000)	MM26						
018	Grond (AS3000)	MM27						
019	Grond (AS3000)	MM28						
020	Grond (AS3000)	MM29						

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	<5	<5	9	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	8	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | 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. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022
Startdatum 11-08-2022
Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
021	Grond (AS3000)	MM30					
022	Grond (AS3000)	MM31					
023	Grond (AS3000)	MM32					
024	Grond (AS3000)	MM33					
025	Grond (AS3000)	MM34					

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.5	74.1	73.2	74.4	76.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	2.2	1.5	4.1	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	32	36	46	23	45
METALEN							
barium	mg/kgds	S	320	240	210	170	180
cadmium	mg/kgds	S	0.35	0.31	0.28	0.28	0.20
kobalt	mg/kgds	S	16	16	15	14	13
koper	mg/kgds	S	25	22	20	20	21
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	23	19	17	19
molybdeen	mg/kgds	S	0.53	<0.5	<0.5	4.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	51	49	44	65	42
zink	mg/kgds	S	95	94	79	75	80
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.41	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.552 ¹⁾	0.264 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 15 van 44

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
021	Grond (AS3000)	MM30						
022	Grond (AS3000)	MM31						
023	Grond (AS3000)	MM32						
024	Grond (AS3000)	MM33						
025	Grond (AS3000)	MM34						

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		9	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 021 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 022 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 023 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 024 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 025 | * | 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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022
Startdatum 11-08-2022
Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
026	Grond (AS3000)	M35					
027	Grond (AS3000)	MM36					
028	Grond (AS3000)	MM37					
029	Grond (AS3000)	MM38					
030	Grond (AS3000)	MM39					

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	52.7	91.9	73.4	69.1	73.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	21	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.1	0.7	3.7	5.1	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	4.8	48	34	36
METALEN							
barium	mg/kgds	S	210	23	160	260	250
cadmium	mg/kgds	S	0.26	<0.2	0.29	0.23	0.36
kobalt	mg/kgds	S	17	2.9	9.4	14	15
koper	mg/kgds	S	21	<5	22	22	29
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.05	0.10	0.06
lood	mg/kgds	S	17	<10	23	39	27
molybdeen	mg/kgds	S	0.55	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	41	9.1	34	41	48
zink	mg/kgds	S	88	<20	110	88	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	0.02	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.18	0.05	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.08	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.07	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.06	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.08	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.07	0.02 ²⁾	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.07	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.677 ¹⁾	0.214 ¹⁾	0.099 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S			<1		<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022
Startdatum 11-08-2022
Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
026	Grond (AS3000)	M35						
027	Grond (AS3000)	MM36						
028	Grond (AS3000)	MM37						
029	Grond (AS3000)	MM38						
030	Grond (AS3000)	MM39						
Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.0	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.2 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S			<1		<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S			1.5		<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S			2.2 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S			6.3		<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S			35		<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S			41.3 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S			<1		<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S			14		1.3	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S			14.7 ¹⁾		2 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S			58.2 ¹⁾		4.8 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S			<1		<1	
dieldrin	µg/kgds	S			<1		<1	
endrin	µg/kgds	S			<1		<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S			2.1 ¹⁾		2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S			<1		<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S			<1		<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S			<1		<1	
beta-HCH	µg/kgds	S			<1		<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S			<1		<1	
delta-HCH	µg/kgds	S			<1		<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S			2.8 ¹⁾		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S			<1		<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1		<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1		<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S			<1		<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S			<1		<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S			<1		<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S			<1		<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S			<1		<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 19 van 44

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
026	Grond (AS3000)	M35					
027	Grond (AS3000)	MM36					
028	Grond (AS3000)	MM37					
029	Grond (AS3000)	MM38					
030	Grond (AS3000)	MM39					

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds				70.1 ¹⁾		16.7 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S			68.7 ¹⁾		15.3 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	7
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	8	8
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Monster beschrijvingen

026	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
027	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
028	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
029	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
030	*	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.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022
Startdatum 11-08-2022
Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
031	Grond (AS3000)	MMOCB02					
032	Grond (AS3000)	MMOCB03					
033	Grond (AS3000)	MMOCB04					
034	Grond (AS3000)	MMOCB05					
035	Grond (AS3000)	MMOCB06					
Analyse	Eenheid	Q	031	032	033	034	035
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.4	83.3	85.7	85.0	80.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.0	7.9	6.3	7.2	7.1
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	19	65	2.2	2.4	3.7
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	20.2 ¹⁾	65.7 ¹⁾	2.9 ¹⁾	3.1 ¹⁾	4.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	3.8	7.1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.8 ¹⁾	7.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	65	48	11	15	18
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	65.7 ¹⁾	48.7 ¹⁾	11.7 ¹⁾	15.7 ¹⁾	18.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	90.7 ¹⁾	122.2 ¹⁾	16 ¹⁾	20.2 ¹⁾	24.5 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 22 van 44

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
031	Grond (AS3000)	MMOCB02					
032	Grond (AS3000)	MMOCB03					
033	Grond (AS3000)	MMOCB04					
034	Grond (AS3000)	MMOCB05					
035	Grond (AS3000)	MMOCB06					

Analyse	Eenheid	Q	031	032	033	034	035
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds		102.6 ¹⁾	134.1 ¹⁾	27.9 ¹⁾	32.1 ¹⁾	36.4 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem							
som	µg/kgds	S	101.2 ¹⁾	132.7 ¹⁾	26.5 ¹⁾	30.7 ¹⁾	35 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem							

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Monster beschrijvingen

031	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
032	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
033	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
034	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
035	*	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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
 Michelle Hennekes
 Projectnaam BEDT
 Projectnummer B20.8004G_A3
 Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022
 Startdatum 11-08-2022
 Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
036	Grond (AS3000)	MMOCB07					
037	Grond (AS3000)	MMOCB08					
038	Grond (AS3000)	MMOCB09					
039	Grond (AS3000)	MMOCB10					
040	Grond (AS3000)	MMOCB11					

Analyse	Eenheid	Q	036	037	038	039	040
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.5	88.8	88.5	88.0	86.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.5	5.2	4.4	4.8	
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.1	3.0	2.3	8.8	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.8 ¹⁾	3.7 ¹⁾	3 ¹⁾	9.5 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.3	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.6	1.8
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	3.9 ¹⁾	2.5 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	4.1	15	4.3	100	46
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.8 ¹⁾	15.7 ¹⁾	5 ¹⁾	100.7 ¹⁾	46.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		8 ¹⁾	20.8 ¹⁾	9.4 ¹⁾	114.1 ¹⁾	50.6 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
036	Grond (AS3000)	MMOCB07						
037	Grond (AS3000)	MMOCB08						
038	Grond (AS3000)	MMOCB09						
039	Grond (AS3000)	MMOCB10						
040	Grond (AS3000)	MMOCB11						

Analyse	Eenheid	Q	036	037	038	039	040
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds		19.9 ¹⁾	32.7 ¹⁾	21.3 ¹⁾	126 ¹⁾	62.5 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem							
som	µg/kgds	S	18.5 ¹⁾	31.3 ¹⁾	19.9 ¹⁾	124.6 ¹⁾	61.1 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem							

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 036 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 037 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 038 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 039 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 040 | * | 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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
041	Grond (AS3000)	MMOCB12	
Analyse	Eenheid	Q	041
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.9
<i>CHLOORBENZENEN</i>			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	57
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	57.7 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.7
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	9.0
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	70.8 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	S	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	S	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⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 28 van 44

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
041	Grond (AS3000)	MMOCB12

Analyse	Eenheid	Q	041
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		82.7 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	81.3 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 29 van 44

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Monster beschrijvingen

041 * 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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

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)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
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)
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0129786	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
001	O0129788	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
001	Y9854454	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
001	O0129034	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
002	Y9854908	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
002	O0129508	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
002	O0129633	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
003	Y9854915	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
003	Y9854914	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
003	O0129401	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
003	O0129600	11-08-2022	11-08-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022
Startdatum 11-08-2022
Rapportagedatum 18-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0129395	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
004	O0129367	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
004	O0129644	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
004	O0129394	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
005	O0129640	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
005	O0129630	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
005	O0129632	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
005	O0129016	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
006	Y9854901	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
006	O0129486	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
006	Y9854902	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
006	O0129605	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
007	Y9779871	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
007	Y9779876	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
007	Y9780183	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
007	Y9780189	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
008	Y9780188	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
008	Y9779891	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
008	Y9780969	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
008	Y9780959	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
009	O0129308	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
009	O0129771	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
009	O0129505	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
009	Y9781035	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
010	O0129047	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
010	O0129789	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
010	O0129729	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
010	O0129756	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
011	Y9779903	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
011	Y9779895	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
011	Y9779910	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
011	Y9779893	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
012	Y9780975	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
012	Y9779843	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
012	Y9781043	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
012	Y9779907	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
013	Y9890211	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
013	Y9854660	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
013	Y9890219	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
013	O0129787	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
014	Y9854457	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
014	O0129511	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
014	Y9854463	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
014	O0129862	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
015	O0129886	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
015	O0129934	09-08-2022	09-08-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022
Startdatum 11-08-2022
Rapportagedatum 18-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
015	O0129042	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
015	O0129036	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
016	O0129031	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
016	O0129044	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
016	O0129923	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
016	Y9854459	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
017	O0129631	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
017	O0129861	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
017	O0129569	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
017	O0129641	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
017	O0129391	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
017	O0129857	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
018	O0129017	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
018	O0129327	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
018	Y9854907	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
018	O0129762	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
018	O0129343	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
018	O0129377	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
018	Y9854913	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
018	O0129383	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
019	O0130054	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
019	Y9854939	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
019	O0130055	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
019	O0130048	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
019	Y9780181	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
019	O0130032	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
020	Y9780971	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
020	O0129755	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
020	O0129758	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
020	Y9779882	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
020	Y9780965	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
020	Y9780960	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
020	Y9779875	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
021	O0129315	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
021	O0129319	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
021	O0129776	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
021	O0129310	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
021	O0129916	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
021	O0129322	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
021	O0130047	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
021	O0129049	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
022	Y9780252	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
022	Y9780974	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
022	O0129753	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
022	Y9779911	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
022	Y9780967	08-08-2022	08-08-2022	ALC201

Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022
Startdatum 11-08-2022
Rapportagedatum 18-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
022	O0129761	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
022	Y9779914	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
022	Y9779894	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
023	Y9854662	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
023	O0129917	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
023	Y9854667	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
023	O0129931	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
023	Y9854665	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
023	Y9854452	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
023	Y9854456	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
024	O0129381	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
024	O0129930	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
024	O0129922	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
024	O0129932	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
024	Y9854455	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
025	O0129790	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
025	O0129039	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
025	O0129777	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
025	O0129038	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
025	O0129051	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
025	O0129774	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
025	O0129052	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
026	O0129380	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
027	O0129855	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
027	O0129510	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
027	O0129849	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
027	O0129781	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
028	Y9854470	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
028	O0129648	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
028	Y9854464	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
028	O0129255	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
028	O0129929	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
028	O0129859	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
028	O0129748	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
029	Y9854658	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
029	Y9854656	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
030	Y9854465	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
030	O0129936	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
030	O0129027	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
030	O0129921	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
031	Y9854921	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
031	O0129606	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
031	O0129637	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
032	O0129398	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
032	O0129747	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
032	O0129397	09-08-2022	09-08-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022
Startdatum 11-08-2022
Rapportagedatum 18-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
032	O0129337	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
033	O0129370	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
033	O0129634	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
033	O0129636	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
033	O0129376	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
034	Y9782554	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
034	Y9780184	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
034	Y9780182	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
034	Y9780186	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
035	Y9779845	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
035	Y9779884	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
035	Y9780973	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
035	Y9780947	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
036	Y9779908	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
036	Y9779898	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
036	Y9779896	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
036	Y9780955	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
037	Y9854917	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
037	Y9854904	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
037	Y9854890	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
037	O0129596	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
038	O0129314	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
038	Y9854894	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
038	Y9854903	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
038	O0129568	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
039	O0129468	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
039	O0129602	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
039	O0130051	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
039	O0130058	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
040	Y9854898	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
040	O0129312	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
040	O0129604	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
040	O0129754	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
041	O0129767	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
041	O0129946	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
041	Y9779877	08-08-2022	08-08-2022	ALC201
041	Y9854453	09-08-2022	09-08-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MM15

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

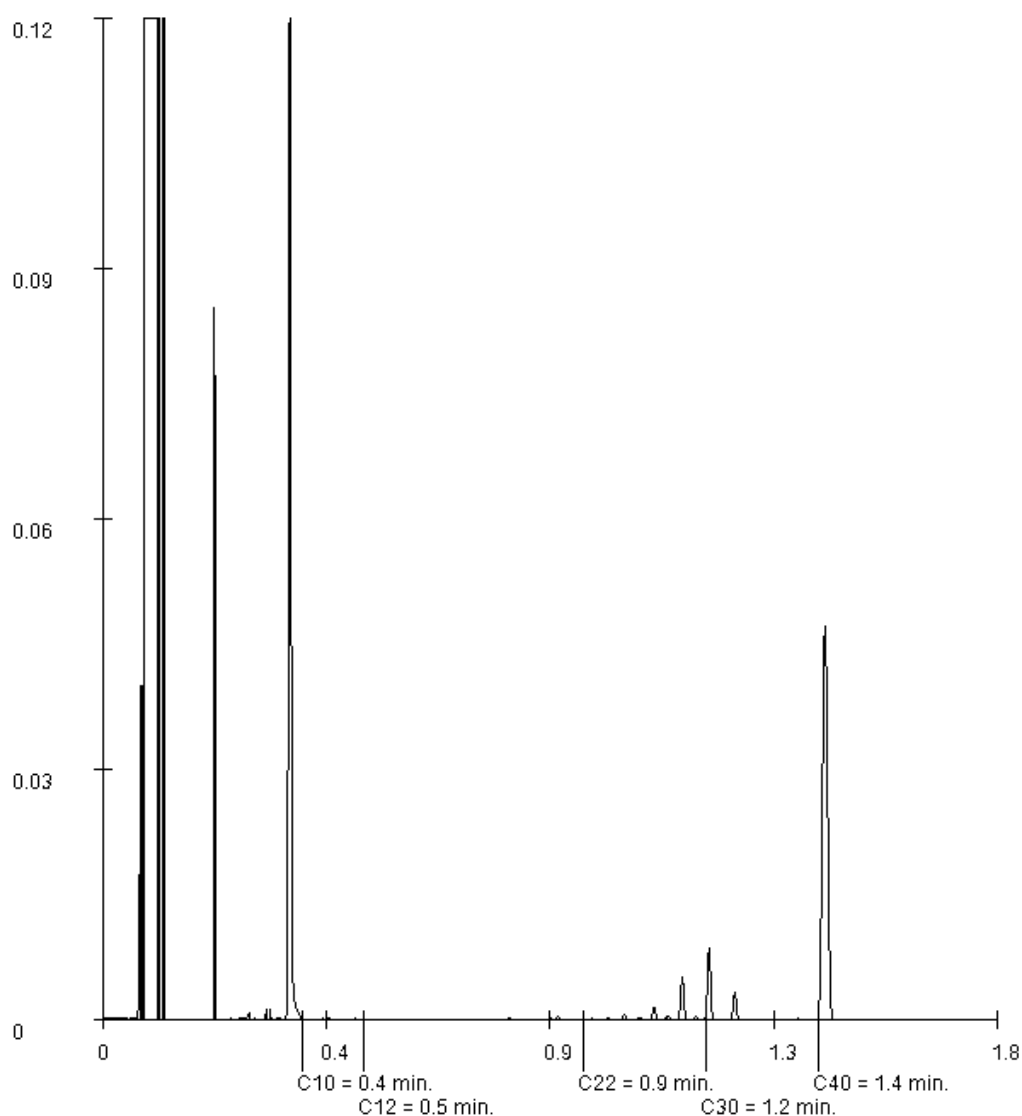
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen MM18

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

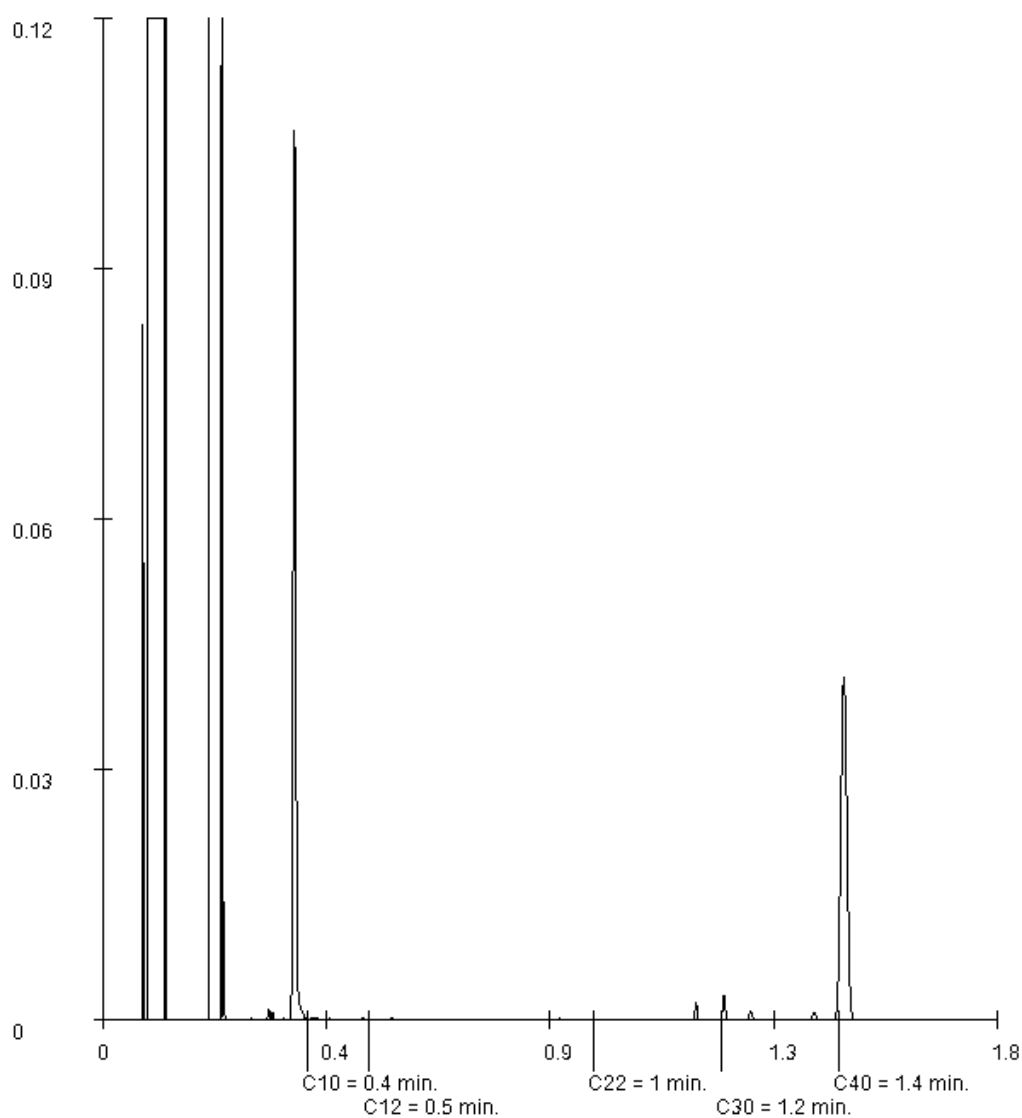
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Monsternummer: 015

Monster beschrijvingen MM24

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

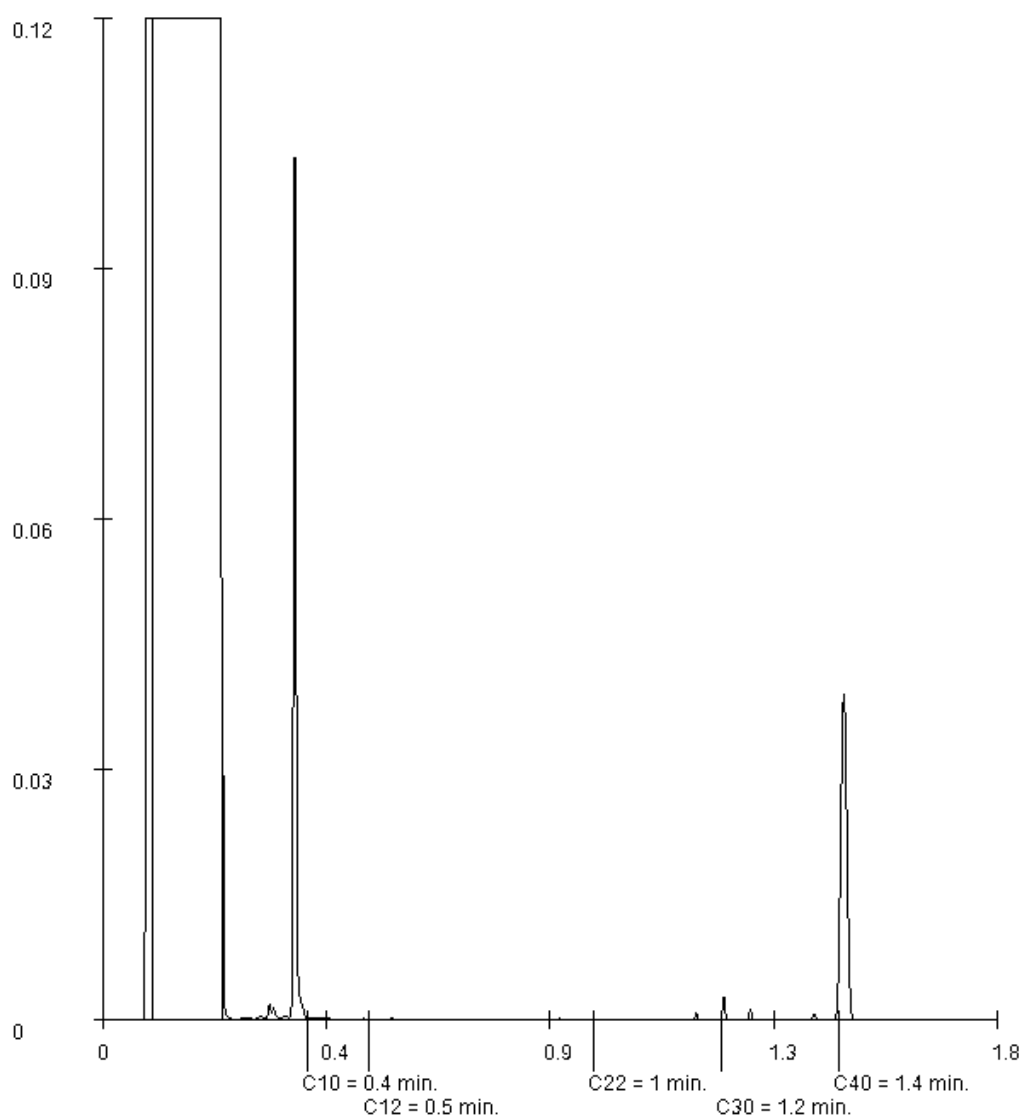
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

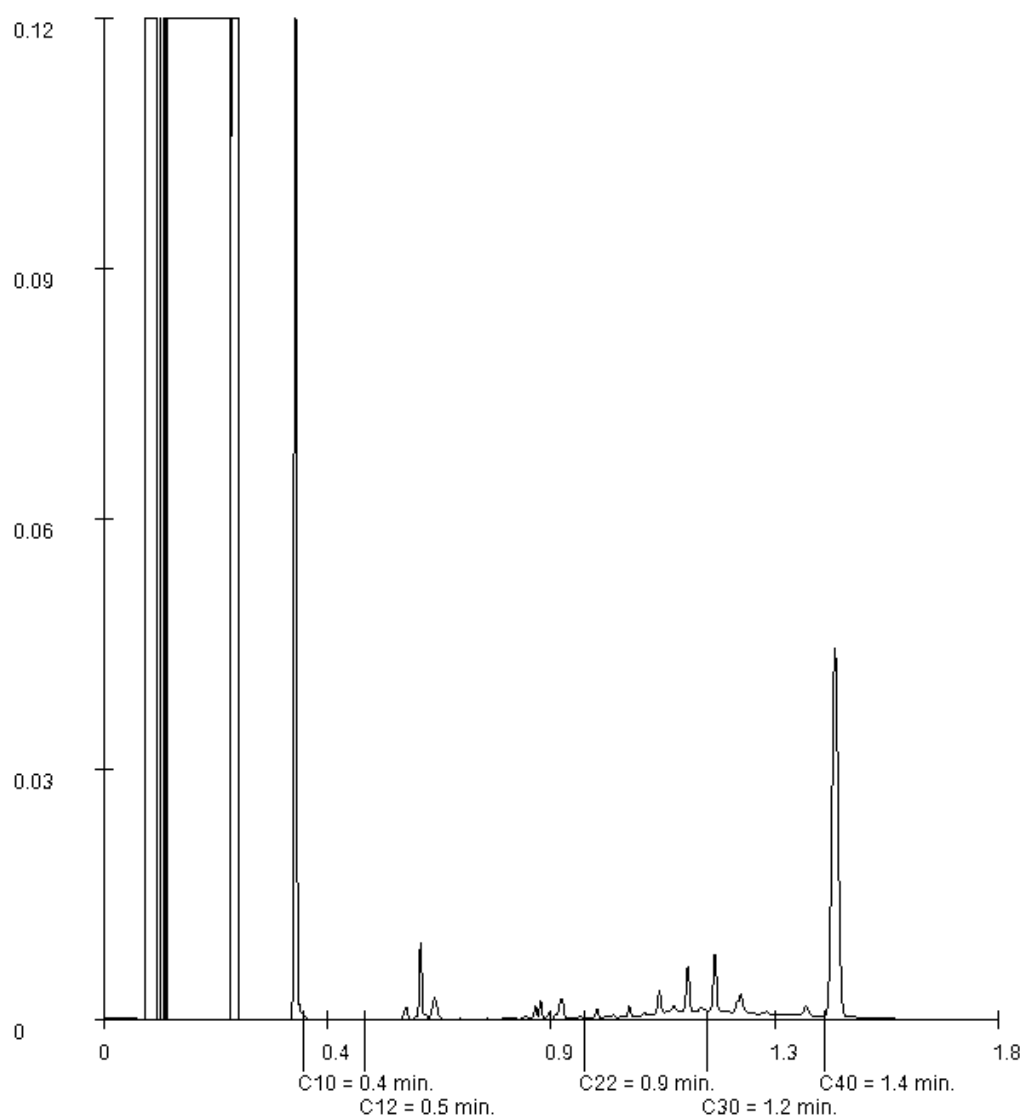
Rapportagedatum 18-08-2022

Monsternummer: 016
 Monster beschrijvingen: MM25

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Monsternummer: 018

Monster beschrijvingen MM27

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

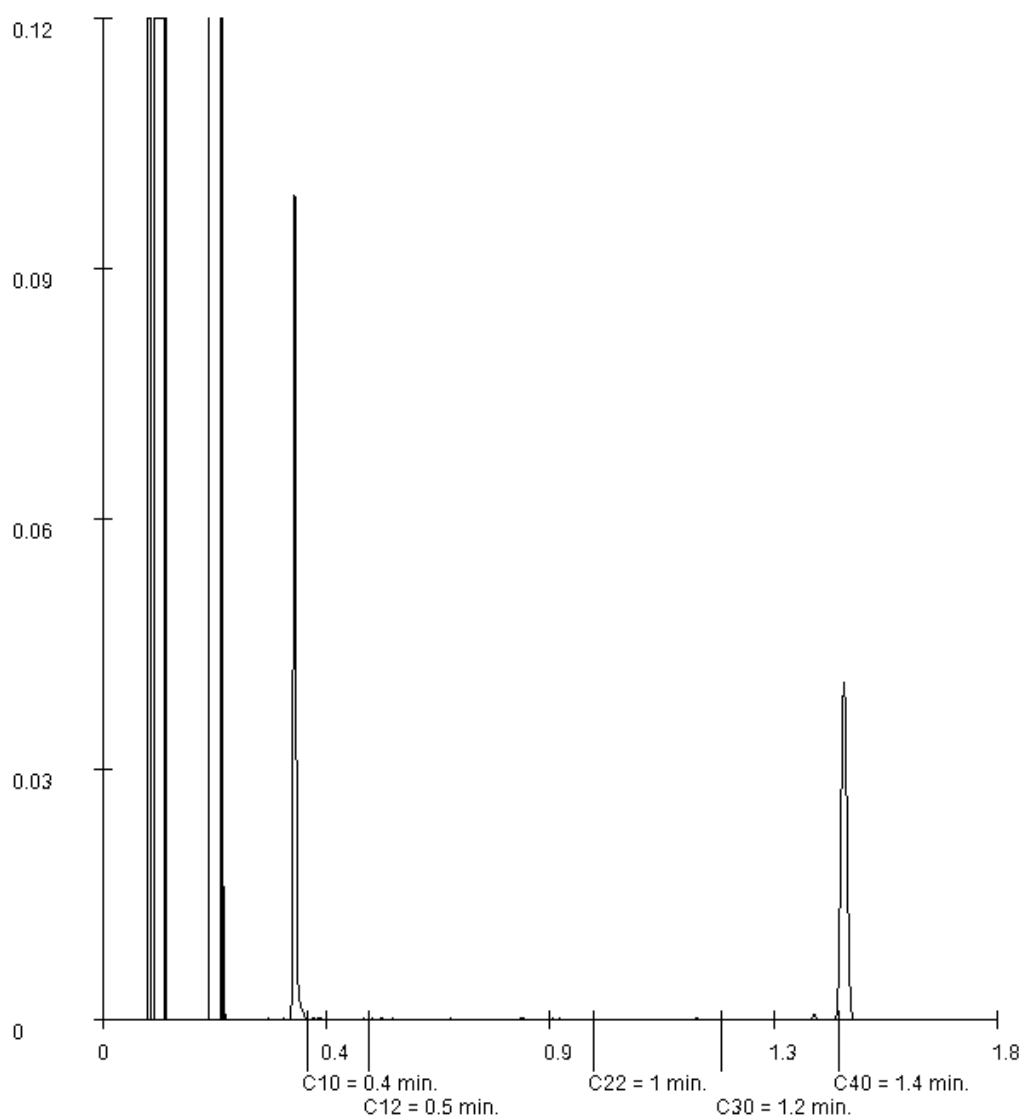
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13719724 - 1

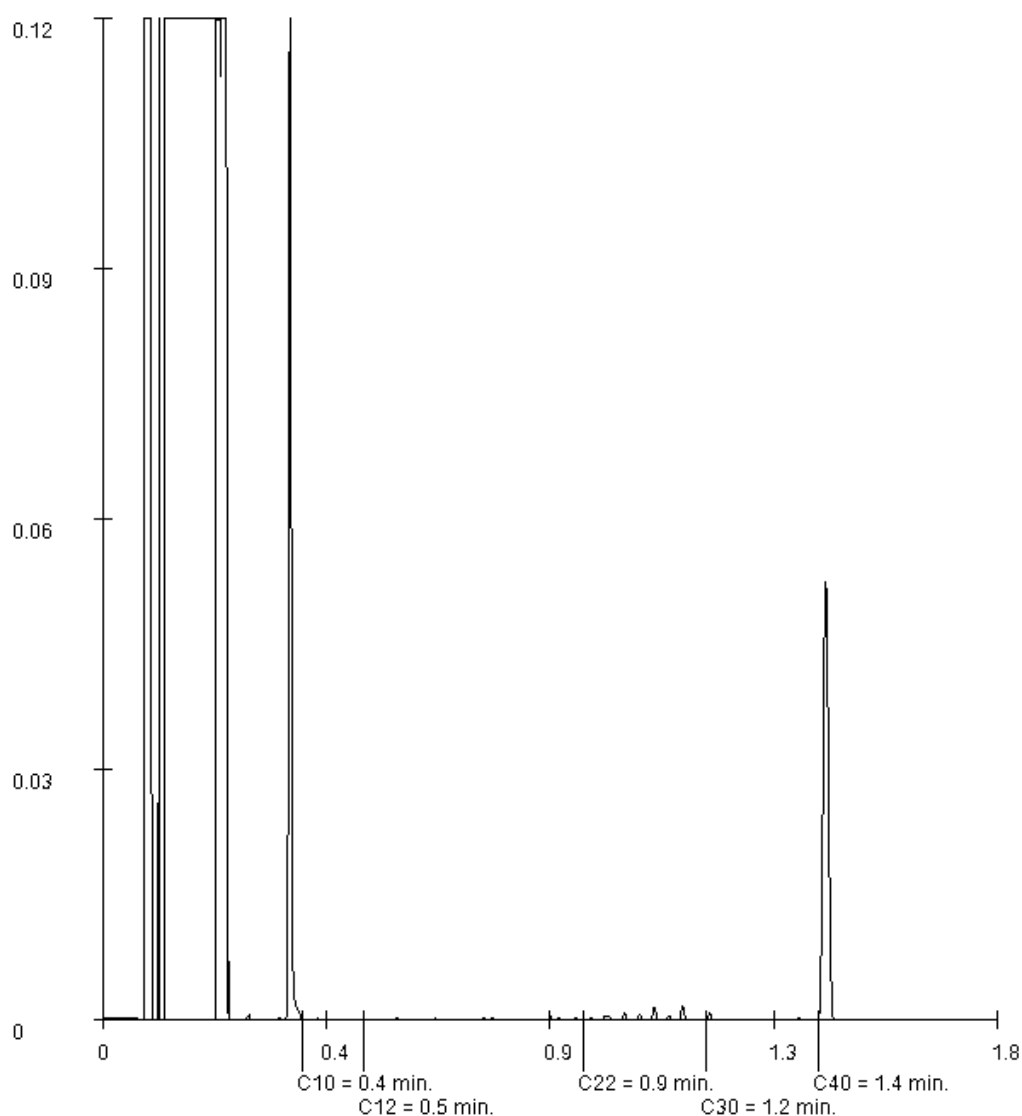
Orderdatum 11-08-2022
Startdatum 11-08-2022
Rapportagedatum 18-08-2022

Monsternummer: 019
Monster beschrijvingen MM28

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Monsternummer: 021

Monster beschrijvingen MM30

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

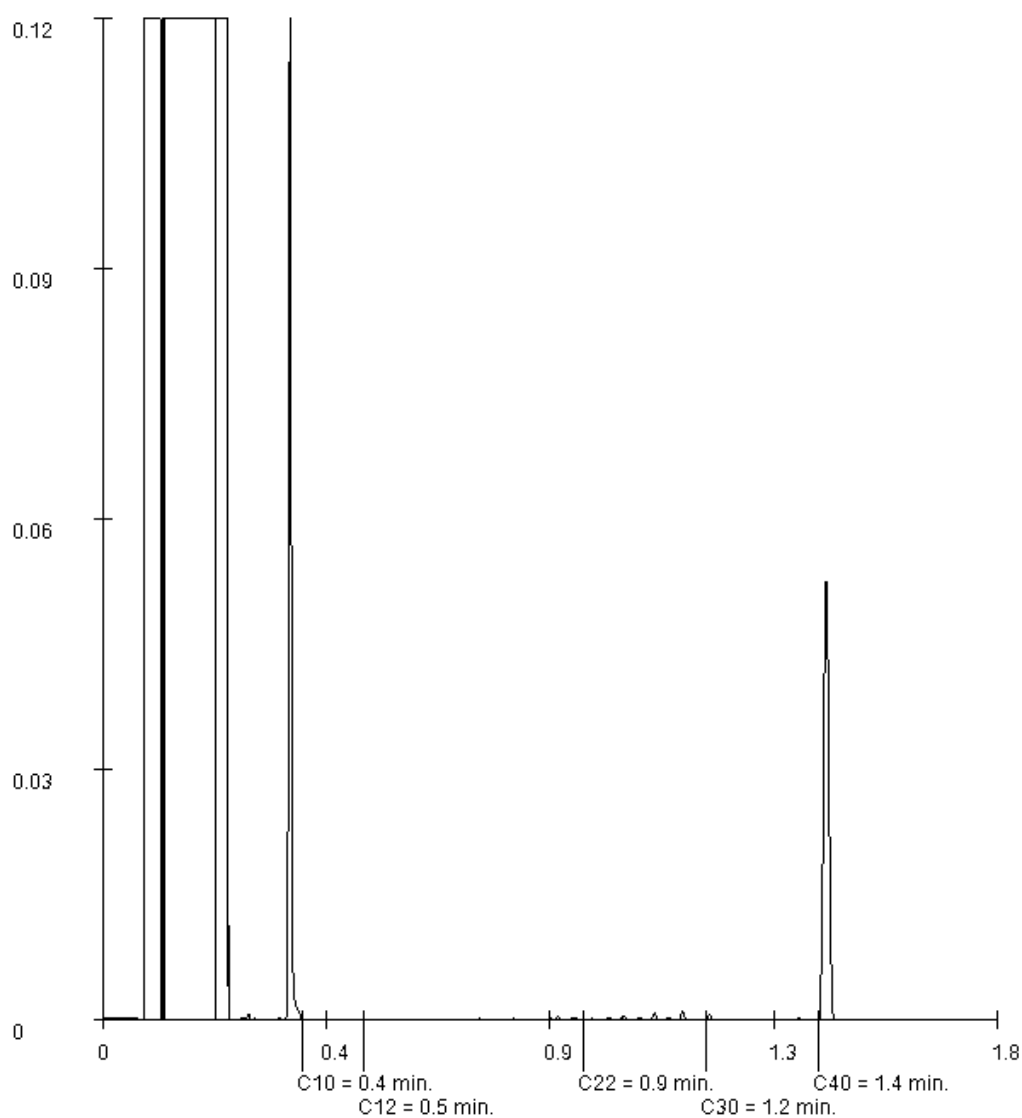
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13719724 - 1

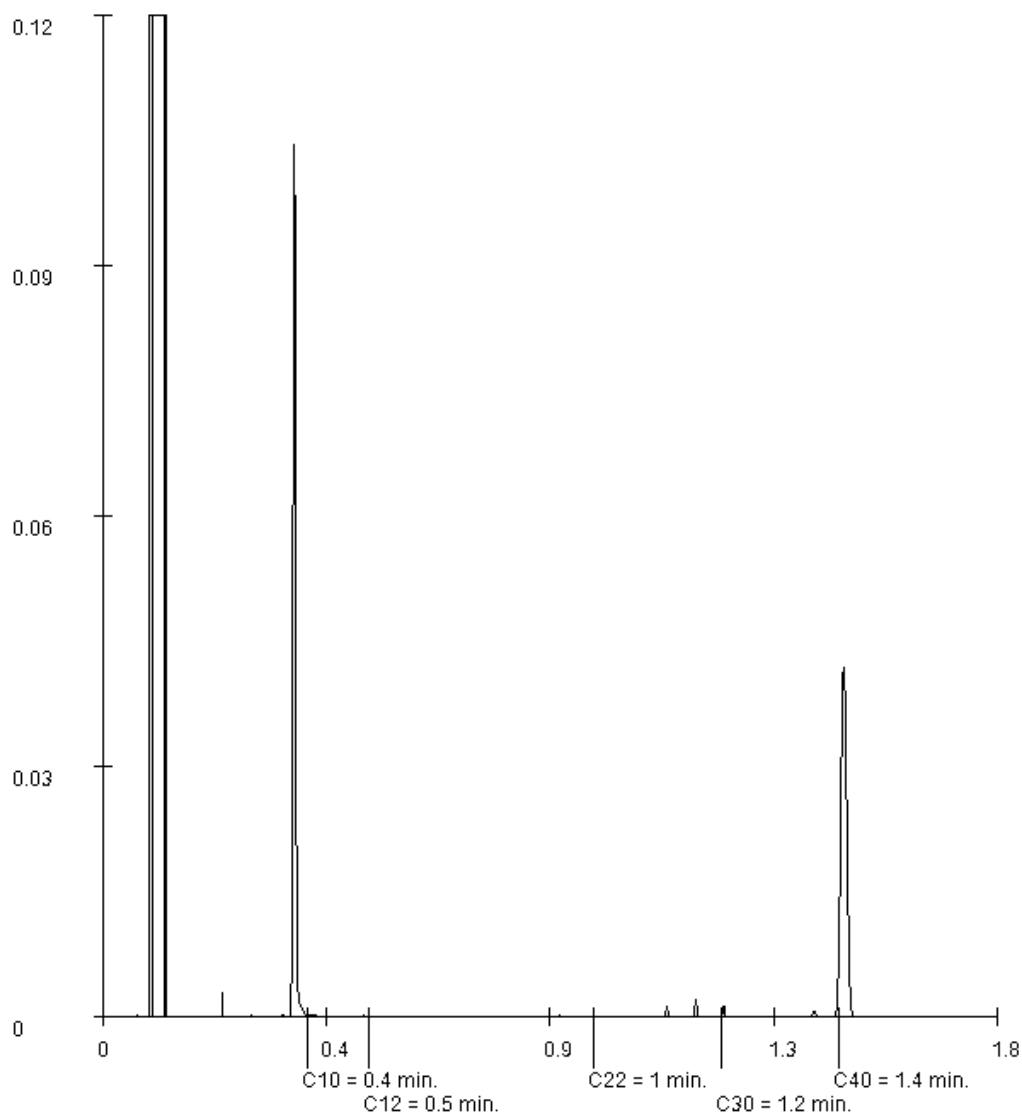
Orderdatum 11-08-2022
Startdatum 11-08-2022
Rapportagedatum 18-08-2022

Monsternummer: 029
Monster beschrijvingen MM38

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719724 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 18-08-2022

Monsternummer: 030

Monster beschrijvingen MM39

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

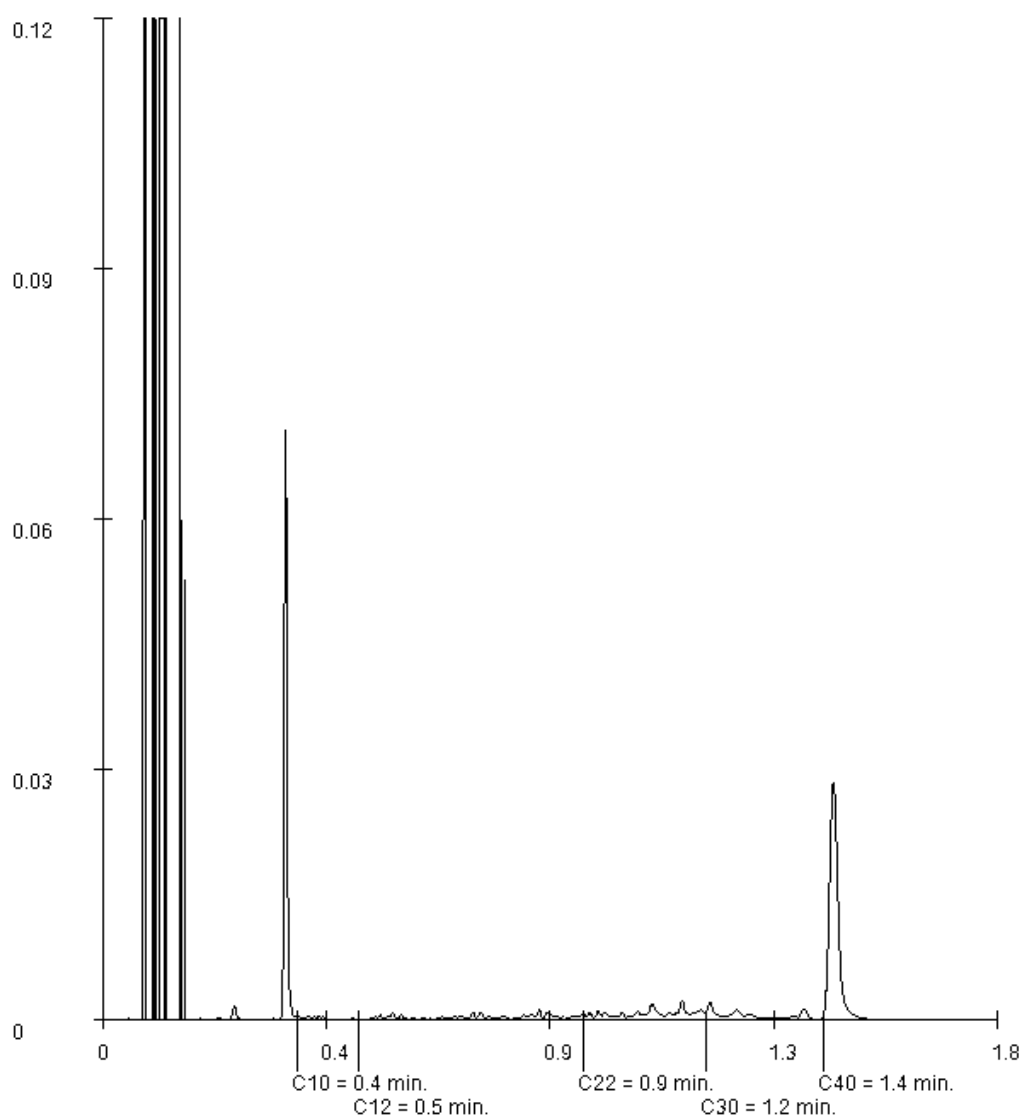
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : BEDT
Uw projectnummer : B20.8004G_A3
SGS rapportnummer : 13719871, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.8004G_A3. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analysrapport 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Blad 2 van 4

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719871 - 1

Orderdatum 12-08-2022

Startdatum 12-08-2022

Rapportagedatum 13-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMOCB11

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 4

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719871 - 1

Orderdatum 12-08-2022

Startdatum 12-08-2022

Rapportagedatum 13-08-2022

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.

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719871 - 1

Orderdatum 12-08-2022

Startdatum 12-08-2022

Rapportagedatum 13-08-2022

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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0129312	10-08-2022	10-08-2022	ALC201
001	O0129604	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
001	O0129754	11-08-2022	11-08-2022	ALC201
001	Y9854898	10-08-2022	10-08-2022	ALC201

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : BEDT
Uw projectnummer : B20.8004G_A3
SGS rapportnummer : 13718059, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.8004G_A3. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analysrapport 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13718059 - 1

Orderdatum 09-08-2022
Startdatum 09-08-2022
Rapportagedatum 15-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MMOCB01	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3
<i>CHLOORBENZENEN</i>			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>			
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	7.4
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.1 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		10.9 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⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13718059 - 1

Orderdatum 09-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMOCB01

Analyse	Eenheid	Q	001
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		22.8 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	21.4 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 4 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13718059 - 1

Orderdatum 09-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13718059 - 1

Orderdatum 09-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

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)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
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
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13718059 - 1

Orderdatum 09-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9780202	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
001	Y9780055	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
001	Y9780196	05-08-2022	05-08-2022	ALC201
001	Y9780209	05-08-2022	05-08-2022	ALC201

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : BEDT
Uw projectnummer : B20.8004G_A3
SGS rapportnummer : 13722750, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.8004G_A3. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analysrapport 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13722750 - 1

Orderdatum 19-08-2022

Startdatum 19-08-2022

Rapportagedatum 23-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B3089-B-4					
002	Grond (AS3000)	B3089-B-5					
003	Grond (AS3000)	B3116-B-4					
004	Grond (AS3000)	B3116-B-5					
005	Grond (AS3000)	B3122-A-2					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.6	78.4	70.8	75.6	74.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	<0.5	1.7	1.6	5.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.5	9.6	37	12	35
<i>METALEN</i>							
nikkel	mg/kgds	S	34	21	69	39	42

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 4

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13722750 - 1

Orderdatum 19-08-2022

Startdatum 19-08-2022

Rapportagedatum 23-08-2022

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. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13722750 - 1

Orderdatum 19-08-2022

Startdatum 19-08-2022

Rapportagedatum 23-08-2022

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)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
nikkel	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0129932	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
002	Y9854455	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
003	O0129922	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
004	O0129930	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
005	O0129381	09-08-2022	09-08-2022	ALC201

Paraaf :





SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : BEDT
Uw projectnummer : B20.8004G_A3
SGS rapportnummer : 13727783, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-09-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.8004G_A3. 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 12 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.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13727783 - 1

Orderdatum 31-08-2022
Startdatum 31-08-2022
Rapportagedatum 02-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB3017
002	Grondwater (AS3000)	PB3022
003	Grondwater (AS3000)	PB3030
004	Grondwater (AS3000)	PB3044
005	Grondwater (AS3000)	PB3051

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	180	170	150	120	230
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.20	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 12

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13727783 - 1

Orderdatum 31-08-2022

Startdatum 31-08-2022

Rapportagedatum 02-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	PB3017						
002	Grondwater (AS3000)	PB3022						
003	Grondwater (AS3000)	PB3030						
004	Grondwater (AS3000)	PB3044						
005	Grondwater (AS3000)	PB3051						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13727783 - 1

Orderdatum 31-08-2022

Startdatum 31-08-2022

Rapportagedatum 02-09-2022

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. |
| 005 | * | 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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13727783 - 1

Orderdatum 31-08-2022
Startdatum 31-08-2022
Rapportagedatum 02-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grondwater (AS3000)	PB3062					
007	Grondwater (AS3000)	PB3067					
008	Grondwater (AS3000)	PB3081					
009	Grondwater (AS3000)	PB3105					
010	Grondwater (AS3000)	PB3117					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
barium	µg/l	S	150	140	240	100	140
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13727783 - 1

Orderdatum 31-08-2022

Startdatum 31-08-2022

Rapportagedatum 02-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grondwater (AS3000)	PB3062						
007	Grondwater (AS3000)	PB3067						
008	Grondwater (AS3000)	PB3081						
009	Grondwater (AS3000)	PB3105						
010	Grondwater (AS3000)	PB3117						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13727783 - 1

Orderdatum 31-08-2022
Startdatum 31-08-2022
Rapportagedatum 02-09-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13727783 - 1

Orderdatum 31-08-2022

Startdatum 31-08-2022

Rapportagedatum 02-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grondwater (AS3000)	PB3128		
Analyse	Eenheid	Q	011	
METALEN				
barium	µg/l	S	150	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 9 van 12

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13727783 - 1

Orderdatum 31-08-2022

Startdatum 31-08-2022

Rapportagedatum 02-09-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	PB3128

Analyse	Eenheid	Q	011
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 10 van 12

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13727783 - 1

Orderdatum 31-08-2022

Startdatum 31-08-2022

Rapportagedatum 02-09-2022

Monster beschrijvingen

011 * 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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Maarten Schimmel

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13727783 - 1

Orderdatum 31-08-2022

Startdatum 31-08-2022

Rapportagedatum 02-09-2022

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
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (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-dichlooretheen (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	B2113792	31-08-2022	30-08-2022	ALC204
001	G7117687	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
001	G7117693	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
002	G7117736	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
002	B2113737	31-08-2022	30-08-2022	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
 Maarten Schimmel
 Projectnaam BEDT
 Projectnummer B20.8004G_A3
 Rapportnummer 13727783 - 1

Orderdatum 31-08-2022
 Startdatum 31-08-2022
 Rapportagedatum 02-09-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7117773	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
003	G7117760	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
003	B2113778	31-08-2022	30-08-2022	ALC204
003	G7117772	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
004	G7117779	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
004	G7117742	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
004	B2113731	31-08-2022	30-08-2022	ALC204
005	G7117707	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
005	B2113761	31-08-2022	30-08-2022	ALC204
005	G7117767	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
006	G7117732	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
006	B2113774	31-08-2022	30-08-2022	ALC204
006	G7117748	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
007	G7117689	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
007	B2113732	31-08-2022	30-08-2022	ALC204
007	G7117749	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
008	G7117733	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
008	G7117778	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
008	B2113762	31-08-2022	30-08-2022	ALC204
009	G7117766	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
009	B2113791	31-08-2022	30-08-2022	ALC204
009	G7117734	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
010	G7117701	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
010	G7117755	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
010	B2113777	31-08-2022	30-08-2022	ALC204
011	B2113773	31-08-2022	30-08-2022	ALC204
011	G7117747	31-08-2022	30-08-2022	ALC236
011	G7117735	31-08-2022	30-08-2022	ALC236

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : BEDT
Uw projectnummer : B20.8004G_A3
SGS rapportnummer : 13719725, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.8004G_A3. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analysrapport 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719725 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 23-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB01
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		15.60	15.15
in behandeling genomen gewicht	kg		15.60	15.15
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14476	14111
droge stof	gew.-%		93.5	93.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.52	0.55
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13719725 - 1

Orderdatum 11-08-2022

Startdatum 11-08-2022

Rapportagedatum 23-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2115808	10-08-2022	10-08-2022	ALC291
002	E2115810	10-08-2022	10-08-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13719725-001

Datum analyse: 23-08-2022
Projectnummer: B208004GA3
Projectnaam: B20.8004G_A3

Monsteromschrijving: MMASB01

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.52		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14587	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14476	g	
totaal gewicht voor drogen	15603	g	
droge stof	93.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	48	100														
20-31.5	62	100														
8-20	1770	100														
4-8	759	100														
2-4	225	100														
1-2	170	27.1														0.4
0.5-1	307	22.1														0.1
<0.5	11245															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13719725-002

Datum analyse: 23-08-2022
Projectnummer: B208004GA3
Projectnaam: B20.8004G_A3

Monsteromschrijving: MMASB02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.55		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14111	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14111	g	
totaal gewicht voor drogen	15148	g	
droge stof	93.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1388	100														
4-8	939	100														
2-4	294	100														
1-2	215	47.5														0.2
0.5-1	441	7.9														0.4
<0.5	10834															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : BEDT
Uw projectnummer : B20.8004G_A3
SGS rapportnummer : 13718443, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.8004G_A3. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13718443 - 1

Orderdatum 09-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB01
002	Waterbodem (AS3000)	MMWBP01

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	
droge stof	gew.-%	S	34.3	34.5
gewicht artefacten	g	S	0	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.6	
gloeirest	% vd DS		85.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	39	
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	15	
barium	mg/kgds	S	230	
cadmium	mg/kgds	S	1.2	
chromium	mg/kgds	S	120	
kobalt	mg/kgds	S	12	
koper	mg/kgds	S	160	
kwik	mg/kgds	S	0.21	
lood	mg/kgds	S	67	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	41	
zink	mg/kgds	S	260	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.05 ¹⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	2.3	
antraceen	mg/kgds	S	0.73	
fluoranteen	mg/kgds	S	6.8	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.1	
chryseen	mg/kgds	S	2.9	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.9	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.9	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.9	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.0	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	24.58 ²⁾	
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<7.8 ³⁾	
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<9.9 ³⁾	
CHLOORFENOLEN				

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13718443 - 1

Orderdatum 09-08-2022
Startdatum 09-08-2022
Rapportagedatum 15-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB01			
002	Waterbodem (AS3000)	MMWBP01			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003		
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	3.7 ^{4) 1)}		
PCB 52	µg/kgds	S	<1		
PCB 101	µg/kgds	S	1.2		
PCB 118	µg/kgds	S	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	<1		
PCB 153	µg/kgds	S	2.6		
PCB 180	µg/kgds	S	1.0		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.6 ²⁾		
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<21 ^{3) 5)}		
p,p-DDT	µg/kgds	S	20		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	34.7 ²⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S	36		
p,p-DDD	µg/kgds	S	170		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	206 ²⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<11 ³⁾		
p,p-DDE	µg/kgds	S	160		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	167.7 ²⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	408.4 ²⁾		
aldrin	µg/kgds	S	<12 ³⁾		
dieldrin	µg/kgds	S	<21 ^{3) 5)}		
endrin	µg/kgds	S	<18 ³⁾		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	35.7 ²⁾		
isodrin	µg/kgds	S	<23 ^{3) 5)}		
telodrin	µg/kgds	S	<16 ³⁾		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<18 ³⁾		
beta-HCH	µg/kgds	S	<20 ³⁾		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<20 ³⁾		
delta-HCH	µg/kgds	S	<23 ^{3) 5)}		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	56.7 ²⁾		
heptachloor	µg/kgds	S	<16 ³⁾		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<9.9 ³⁾		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<19 ³⁾		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	20.23 ²⁾		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<24 ^{3) 5)}		
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<11 ³⁾		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<24 ^{3) 5)}		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<9.6 ³⁾		

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13718443 - 1

Orderdatum 09-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB01
002	Waterbodem (AS3000)	MMWBP01

Analyse	Eenheid	Q	001	002
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<14 ³⁾	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	16.52 ²⁾	
Som	µg/kgds		617.35 ²⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem				
som	µg/kgds		583.68 ²⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem				
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		46	
fractie C22-C30	mg/kgds		180	
fractie C30-C40	mg/kgds		160	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	390	
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.1
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13718443 - 1

Orderdatum 09-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB01
002	Waterbodem (AS3000)	MMWBP01

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		0.3
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.3
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		0.3
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q		<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 11

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13718443 - 1

Orderdatum 09-08-2022
Startdatum 09-08-2022
Rapportagedatum 15-08-2022

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 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 4 | Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. |
| 5 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof. |

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13718443 - 1

Orderdatum 09-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: NEN 5719. Waterbodem (AS3000): AS3000 en NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
arsen	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13718443 - 1

Orderdatum 09-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPa (perfluoropentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13718443 - 1

Orderdatum 09-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9889927	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
001	Y9889913	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
001	Y9889925	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
001	Y9889287	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
001	Y9889872	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
001	Y9889524	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
001	Y9889924	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
001	Y9889279	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
001	Y9889233	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
001	Y9889926	09-08-2022	09-08-2022	ALC201
002	U9164743	09-08-2022	09-08-2022	ALC382
002	U9164739	09-08-2022	09-08-2022	ALC382

Paraaf :



Analyserapport

Blad 10 van 11

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13718443 - 1

Orderdatum 09-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	U9164736	09-08-2022	09-08-2022	ALC382
002	U9164740	09-08-2022	09-08-2022	ALC382
002	U9164741	09-08-2022	09-08-2022	ALC382
002	U9164742	09-08-2022	09-08-2022	ALC382
002	U9164751	09-08-2022	09-08-2022	ALC382
002	U9164737	09-08-2022	09-08-2022	ALC382
002	U9164738	09-08-2022	09-08-2022	ALC382
002	U9164735	09-08-2022	09-08-2022	ALC382

Paraaf :



Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13718443 - 1

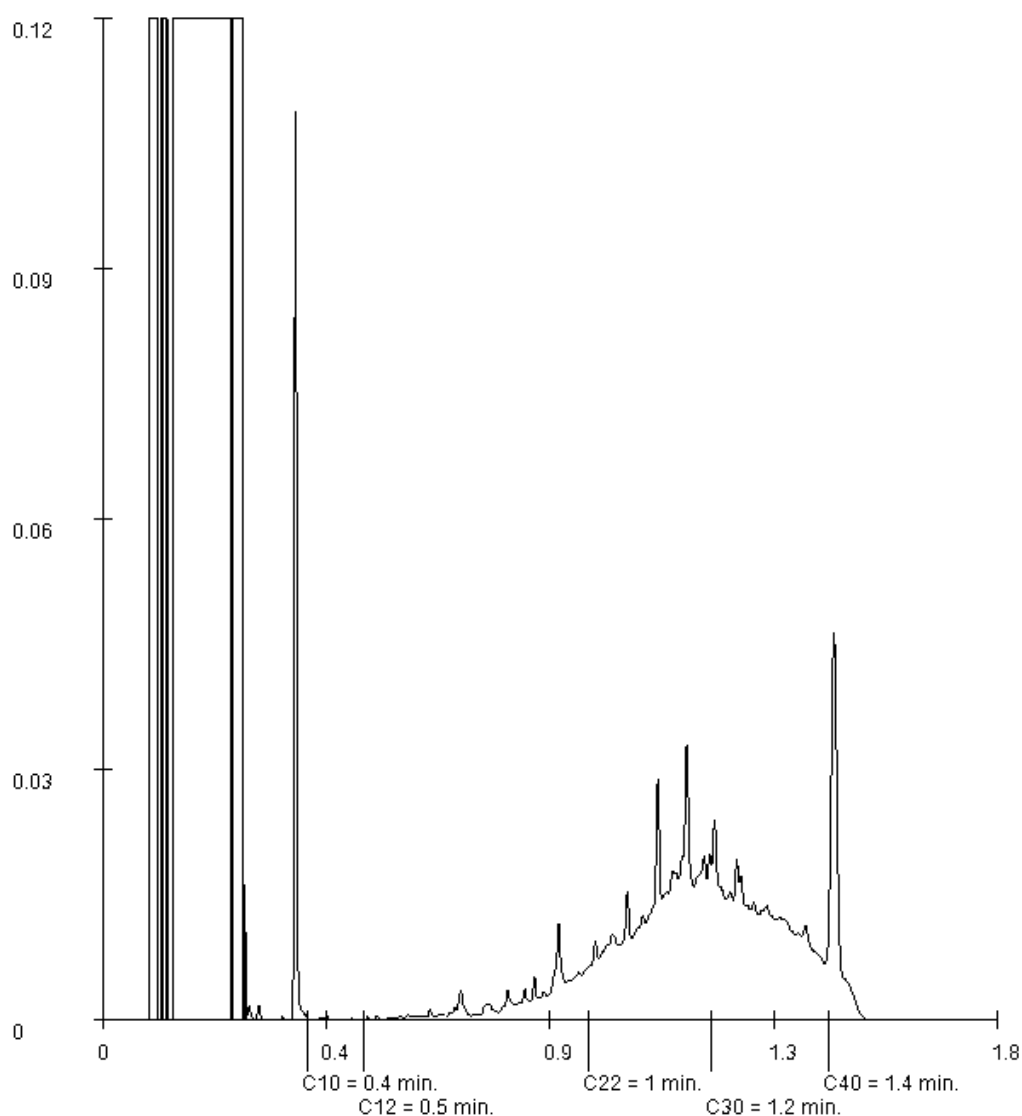
Orderdatum 09-08-2022
Startdatum 09-08-2022
Rapportagedatum 15-08-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMWB01

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : BEDT
Uw projectnummer : B20.8004G_A3
SGS rapportnummer : 13717819, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.8004G_A3. 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 B.V., 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 11 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,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13717819 - 1

Orderdatum 08-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB02
002	Waterbodem (AS3000)	MMWBP02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	
droge stof	gew.-%	S	37.6	38.1
gewicht artefacten	g	S	0	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.8	
gloeirest	% vd DS		90.9	
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	48	
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	13	
barium	mg/kgds	S	230	
cadmium	mg/kgds	S	0.52	
chromium	mg/kgds	S	50	
kobalt	mg/kgds	S	13	
koper	mg/kgds	S	35	
kwik	mg/kgds	S	0.08	
lood	mg/kgds	S	33	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	46	
zink	mg/kgds	S	130	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	
antraceen	mg/kgds	S	0.05	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.36	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	
chryseen	mg/kgds	S	0.15	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.18 ¹⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.581 ²⁾	
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1.7 ³⁾	
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.2 ³⁾	
CHLOORFENOLEN				

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13717819 - 1

Orderdatum 08-08-2022
Startdatum 09-08-2022
Rapportagedatum 15-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB02			
002	Waterbodem (AS3000)	MMWBP02			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003		
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	4.7 ^{4) 1)}		
PCB 52	µg/kgds	S	<1		
PCB 101	µg/kgds	S	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	<1		
PCB 153	µg/kgds	S	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.9 ²⁾		
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<4.7 ³⁾		
p,p-DDT	µg/kgds	S	<2.3 ³⁾		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<3.9 ³⁾		
p,p-DDD	µg/kgds	S	5.1		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.83 ²⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<2.4 ³⁾		
p,p-DDE	µg/kgds	S	12		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.68 ²⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	26.41 ²⁾		
aldrin	µg/kgds	S	<2.7 ³⁾		
dieldrin	µg/kgds	S	<4.7 ³⁾		
endrin	µg/kgds	S	<3.9 ³⁾		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.91 ²⁾		
isodrin	µg/kgds	S	<5.0 ³⁾		
telodrin	µg/kgds	S	<3.6 ³⁾		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<4.0 ³⁾		
beta-HCH	µg/kgds	S	<4.4 ³⁾		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<4.4 ³⁾		
delta-HCH	µg/kgds	S	<5.0 ³⁾		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.46 ²⁾		
heptachloor	µg/kgds	S	<3.5 ³⁾		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.2 ³⁾		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<4.1 ³⁾		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.41 ²⁾		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<5.2 ³⁾		
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<2.5 ³⁾		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<5.2 ³⁾		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.1 ³⁾		

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Projectnaam BEDT
Projectnummer B20.8004G_A3
Rapportnummer 13717819 - 1

Orderdatum 08-08-2022
Startdatum 09-08-2022
Rapportagedatum 15-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB02
002	Waterbodem (AS3000)	MMWBP02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<3.2 ³⁾	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.71 ²⁾	
Som	µg/kgds		72.4 ²⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem				
som	µg/kgds		65.05 ²⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem				
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		8	
fractie C22-C30	mg/kgds		17	
fractie C30-C40	mg/kgds		16	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	41	
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.1
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		0.2
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13717819 - 1

Orderdatum 08-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB02
002	Waterbodem (AS3000)	MMWBP02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		0.2
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.3
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q		<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 11

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13717819 - 1

Orderdatum 08-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

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 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 4 | Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. |

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13717819 - 1

Orderdatum 08-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: NEN 5719. Waterbodem (AS3000): AS3000 en NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
arsen	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13717819 - 1

Orderdatum 08-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13717819 - 1

Orderdatum 08-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9890658	09-08-2022	08-08-2022	ALC201
001	Y9889929	09-08-2022	08-08-2022	ALC201
001	Y9890661	09-08-2022	08-08-2022	ALC201
001	Y9890635	09-08-2022	08-08-2022	ALC201
001	Y9889273	09-08-2022	08-08-2022	ALC201
001	Y9889274	09-08-2022	08-08-2022	ALC201
001	Y9889242	09-08-2022	08-08-2022	ALC201
001	Y9889265	09-08-2022	08-08-2022	ALC201
001	Y9889281	09-08-2022	08-08-2022	ALC201
001	Y9889255	09-08-2022	08-08-2022	ALC201
002	U9164750	09-08-2022	08-08-2022	ALC382
002	U9164749	09-08-2022	08-08-2022	ALC382

Paraaf :



Analyserapport

Blad 10 van 11

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
 Michelle Hennekes
 Projectnaam BEDT
 Projectnummer B20.8004G_A3
 Rapportnummer 13717819 - 1

Orderdatum 08-08-2022
 Startdatum 09-08-2022
 Rapportagedatum 15-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	U9164748	09-08-2022	08-08-2022	ALC382
002	U9164752	09-08-2022	08-08-2022	ALC382
002	U9164747	09-08-2022	08-08-2022	ALC382
002	U9164754	09-08-2022	08-08-2022	ALC382
002	U9164753	09-08-2022	08-08-2022	ALC382
002	U9164744	09-08-2022	08-08-2022	ALC382
002	U9164745	09-08-2022	08-08-2022	ALC382
002	U9164746	09-08-2022	08-08-2022	ALC382

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Michelle Hennekes

Projectnaam BEDT

Projectnummer B20.8004G_A3

Rapportnummer 13717819 - 1

Orderdatum 08-08-2022

Startdatum 09-08-2022

Rapportagedatum 15-08-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MMWB02

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

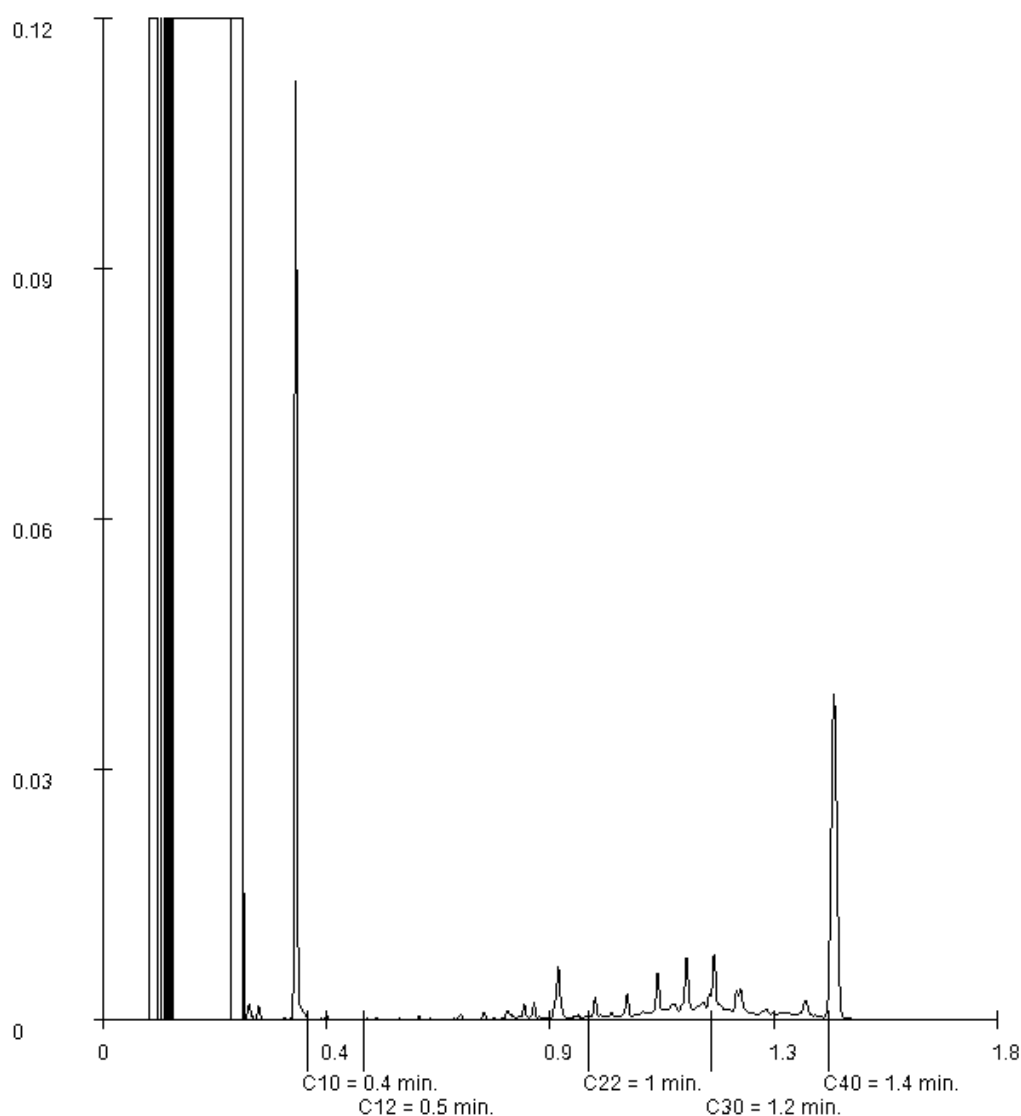
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :



Bijlage 5

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13717888			13717888			13717888		
Boring(en)		B3091-A, B3111, B3115-B			B3094, B3095, B3097, B3098			B3099, B3101, B3103, PB3105		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,60			4,30			2,70		
Lutum	% ds	31,0			43,0			34,0		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	180	151 ⁽⁶⁾		200	127 ⁽⁶⁾		160	124 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,41	-0,02	0,32	0,32	-0,02	0,32	0,36	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	11	9	-0,03	12	8	-0,04	11	9	-0,04
Koper	mg/kg ds	23	23	-0,11	23	19	-0,14	20	19	-0,14
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,06	-0	0,05	0,04	-0	<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	28	28	-0,05	29	25	-0,05	24	24	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	35	30	-0,08	38	25	-0,15	36	29	-0,1
Zink	mg/kg ds	98	92	-0,08	97	73	-0,12	88	79	-0,11
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Fenantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,02	0,02		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,05	1,05	-0,01	0,111	0,111	-0,04	0,073	0,073	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<3	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<13,6	-0,01	4,9	<11,4	-0,01	4,9	<18,1	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<39	-0,03	<20	<33	-0,03	<20	<52	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% ds	85,8	85,8 ⁽⁶⁾		83,8	83,8 ⁽⁶⁾		86,6	86,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	31			43			34		
Organische stof (humus)	% ds	3,6			4,3			2,7		

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

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13717888			13717888			13717888		
Boring(en)		B3106, B3107, B3109, B3112			B3124, B3126, B3127, B3129			B3130, B3131, B3132, B3133		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,80			1,60			4,20		
Lutum	% ds	35,0			29,0			23,0		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	190	144 ⁽⁶⁾		87	77 ⁽⁶⁾		190	203 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,38	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	0,36	0,44	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	14	11	-0,02	6,4	5,7	-0,05	12	13	-0,01
Koper	mg/kg ds	22	21	-0,13	15	16	-0,16	22	25	-0,1
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	25	24	-0,05	15	16	-0,07	25	28	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	34	26	-0,13	21	19	-0,25	37	39	0,07
Zink	mg/kg ds	85	75	-0,11	48	48	-0,16	97	108	-0,05
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,07	0,07		0,01	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,06	0,06		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,07	0,07		<0,01	<0,01	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,06	0,06		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,16	0,16		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,181	0,181	-0,03	0,567	0,567	-0,02	0,079	0,079	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<17,5	-0	4,9	<24,5	0	4,9	<11,7	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<50	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<33	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% ds	87,9	87,9 ⁽⁶⁾		89,1	89,1 ⁽⁶⁾		86,4	86,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	35			29			23		
Organische stof (humus)	% ds	2,8			1,6			4,2		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Certificaatcode		13717888			13717888			13717888		
Boring(en)		B3091-A, B3091-A, B3092-C, B3092-C, PB3105, PB3105			B3113-B, B3113-B, B3113-B, B3115-B, B3115-B, B3115-B			PB3128, PB3128, PB3128		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,20			0,80 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,80			1,60			0,50		
Lutum	% ds	36,0			25,0			2,00		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	270	199 ⁽⁶⁾		190	190 ⁽⁶⁾		35	136 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,28	-0,03	0,20	0,25	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	13	10	-0,03	12	12	-0,02	3,2	11,3	-0,02
Koper	mg/kg ds	26	24	-0,11	16	18	-0,14	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	26	25	-0,05	18	20	-0,06	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	47	36	0,01	37	37	0,03	7,7	22,5	-0,19
Zink	mg/kg ds	110	94	-0,08	68	74	-0,11	<20	<33	-0,18
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,098	0,098	-0,04	0,073	0,073	-0,04	0,07	<0,07	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<12,9	-0,01	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<37	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% ds	66,6	66,6 ⁽⁶⁾		77,9	77,9 ⁽⁶⁾		90,7	90,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	36			25			<2		
Organische stof (humus)	% ds	3,8			1,6			<0,5		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10			MM11			MM12		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13719724			13719724			13719724		
Boring(en)		B3134, B3135, B3136, B3137			B3021, B3027-B, B3032			B3001, B3003, B3005, B3007		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,30			4,50			3,10		
Lutum	% ds	21,0			28,0			32,0		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	110	126 ⁽⁶⁾		160	146 ⁽⁶⁾		200	163 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,32	-0,02	0,44	0,50	-0,01	0,39	0,44	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	8,1	9,3	-0,03	11	10	-0,03	12	10	-0,03
Koper	mg/kg ds	15	19	-0,14	48	50	0,07	39	39	-0,01
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	0,08	0,08	-0	0,07	0,07	-0
Lood	mg/kg ds	17	20	-0,06	40	41	-0,02	37	37	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	27	30	-0,07	34	31	-0,06	40	33	-0,03
Zink	mg/kg ds	59	71	-0,12	97	96	-0,08	110	102	-0,07
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,07	0,07		0,05	0,05	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,06	0,06		0,06	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,05	0,05		0,05	0,05	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,08	0,08		0,07	0,07	
Chryseen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,08	0,08		0,07	0,07	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,04	0,04		0,08	0,08	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,11	0,11		0,15	0,15	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,06	0,06		0,06	0,06	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,847	0,847	-0,02	0,577	0,577	-0,02	0,607	0,607	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		4,2	9,3		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<21,3	0	8,4	18,7	-0	4,9	<15,8	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<61	-0,03	<20	<31	-0,03	<20	<45	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% ds	91,3	91,3 ⁽⁶⁾		87,2	87,2 ⁽⁶⁾		84,9	84,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	21			28			32		
Organische stof (humus)	% ds	2,3			4,5			3,1		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM13			MM14			MM15		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13719724			13719724			13719724		
Boring(en)		B3010, B3012, B3014, B3015-B			B3019, B3020, B3023-C, PB3017			B3025, B3028, B3031, B3033		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,00			3,20			1,90		
Lutum	% ds	34,0			29,0			27,0		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	230	178 ⁽⁶⁾		170	151 ⁽⁶⁾		150	141 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,28	0,31	-0,02	0,23	0,27	-0,03	0,32	0,40	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	14	11	-0,02	13	12	-0,02	11	10	-0,03
Koper	mg/kg ds	21	20	-0,13	22	23	-0,11	24	27	-0,09
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	24	23	-0,06	24	25	-0,05	26	28	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	45	36	0,01	43	39	0,06	36	34	-0,01
Zink	mg/kg ds	90	81	-0,1	84	83	-0,1	81	85	-0,1
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,02	0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04	0,083	0,083	-0,04	0,101	0,101	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<16,3	-0	4,9	<15,3	-0	4,9	<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<47	-0,03	<20	<44	-0,03	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% ds	85,0	85,0 ⁽⁶⁾		85,9	85,9 ⁽⁶⁾		86,1	86,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	34			29			27		
Organische stof (humus)	% ds	3,0			3,2			1,9		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM16			MM17			MM18		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13719724			13719724			13719724		
Boring(en)		B3035, B3037, B3039, B3041			B3042, B3046-B, B3048, PB3044			B3050, B3052-B, B3054, B3055-B		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,40			1,50			3,50		
Lutum	% ds	32,0			39,0			30,0		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	200	163 ⁽⁶⁾		220	152 ⁽⁶⁾		180	155 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,37	0,41	-0,02	0,29	0,32	-0,02	0,37	0,42	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	13	11	-0,02	14	10	-0,03	13	11	-0,02
Koper	mg/kg ds	26	25	-0,1	24	22	-0,12	34	35	-0,03
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	0,05	0,04	-0	0,06	0,06	-0
Lood	mg/kg ds	28	28	-0,05	25	23	-0,06	33	34	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	39	33	-0,04	49	35	0	39	34	-0,01
Zink	mg/kg ds	86	79	-0,11	95	78	-0,11	97	93	-0,08
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,07	0,07	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,06	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,05	0,05	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,07	0,07	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,07	0,07	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,13	0,13	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,06	0,06	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,092	0,092	-0,04	0,07	<0,07	-0,04	0,557	0,557	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		1,0	2,9	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<11,1	-0,01	4,9	<24,5	0	5,2	14,9	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<32	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<40	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% ds	84,4	84,4 ⁽⁶⁾		81,8	81,8 ⁽⁶⁾		85,8	85,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	32			39			30		
Organische stof (humus)	% ds	4,4			1,5			3,5		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM19			MM20			MM21		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13719724			13719724			13719724		
Boring(en)		B3057-B, B3059, B3061-B, B3063-B			B3065, B3069, B3070, PB3067			B3072, B3074, B3075, B3076		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,30			4,20			3,10		
Lutum	% ds	26,0			37,0			37,0		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	200	194 ⁽⁶⁾		210	151 ⁽⁶⁾		170	123 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,39	-0,02	0,64	0,67	0,01	0,32	0,35	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	13	13	-0,01	13	9	-0,03	12	9	-0,04
Koper	mg/kg ds	21	24	-0,11	29	26	-0,09	21	19	-0,14
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	0,07	0,06	-0	0,05	0,05	-0
Lood	mg/kg ds	23	25	-0,05	31	29	-0,04	27	25	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	39	38	0,04	43	32	-0,05	38	28	-0,1
Zink	mg/kg ds	80	85	-0,09	98	82	-0,1	90	76	-0,11
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		0,03	0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,02	0,02		0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,03	0,03		0,03	0,03	
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,02	0,02		0,03	0,03	
Fenantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,05	0,05		0,06	0,06	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,02	0,02		0,02	0,02	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,394	0,394	-0,03	0,214	0,214	-0,03	0,244	0,244	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<21,3	0	4,9	<11,7	-0,01	4,9	<15,8	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<61	-0,03	<20	<33	-0,03	<20	<45	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% ds	84,2	84,2 ⁽⁶⁾		79,9	79,9 ⁽⁶⁾		82,1	82,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	26			37			37		
Organische stof (humus)	% ds	2,3			4,2			3,1		

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM22			MM23			MM24		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13719724			13719724			13719724		
Boring(en)		B3078, B3080, B3082-B, B3084			B3085-B, B3087, B3089-B, B3090			B3114, B3116-B, B3118, B3119		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	5,20			4,00			3,70		
Lutum	% ds	38,0			37,0			39,0		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	190	134 ⁽⁶⁾		160	115 ⁽⁶⁾		160	110 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,38	0,38	-0,02	0,32	0,34	-0,02	0,32	0,33	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	13	9	-0,03	11	8	-0,04	11	8	-0,04
Koper	mg/kg ds	27	24	-0,11	22	20	-0,13	20	18	-0,15
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,05	-0	0,05	0,05	-0	0,08	0,07	-0
Lood	mg/kg ds	29	26	-0,05	26	24	-0,05	26	24	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	40	29	-0,09	36	27	-0,13	35	25	-0,15
Zink	mg/kg ds	100	81	-0,1	89	75	-0,11	86	70	-0,12
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,03	0,03		0,01	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,03	0,03		0,01	0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,02	0,02		0,01	0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,03	0,03		0,01	0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,04	0,04		0,02	0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,03	0,03		0,01	0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,07	0,07		0,03	0,03	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,03	0,03		0,01	0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,567	0,567	-0,02	0,294	0,294	-0,03	0,124	0,124	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<9,4	-0,01	4,9	<12,3	-0,01	4,9	<13,2	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<27	-0,03	<20	<35	-0,03	<20	<38	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		7	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% ds	78,3	78,3 ⁽⁶⁾		84,6	84,6 ⁽⁶⁾		84,5	84,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	38			37			39		
Organische stof (humus)	% ds	5,2			4,0			3,7		

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM25			MM26			MM27		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13719724			13719724			13719724		
Boring(en)		B3120, B3121, B3122-A, B3123-A			B3004-C, B3004-C, B3011-B, B3011-B, B3015-B, B3015-B			B3023-C, B3023-C, B3027-B, B3027-B, PB3017, PB3017, PB3022, PB3022		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,70 - 2,00			0,50 - 2,10		
Humus	% ds	3,50			3,00			0,50		
Lutum	% ds	26,0			31,0			52,0		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	120	116 ⁽⁶⁾		170	142 ⁽⁶⁾		240	128 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,25	-0,03	0,28	0,32	-0,02	0,27	0,26	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	9,4	9,1	-0,03	12	10	-0,03	14	8	-0,04
Koper	mg/kg ds	17	19	-0,14	21	21	-0,12	26	20	-0,14
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	0,06	0,06	-0	0,05	0,04	-0
Lood	mg/kg ds	19	20	-0,06	30	30	-0,04	22	18	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	32	31	-0,06	40	34	-0,01	49	28	-0,11
Zink	mg/kg ds	75	79	-0,11	87	83	-0,1	93	62	-0,13
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,02	0,02		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,417	1,417	-0	0,089	0,089	-0,04	0,076	0,076	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<14,0	-0,01	4,9	<16,3	-0	4,9	<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<40	-0,03	<20	<47	-0,03	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5	14 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	17 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	17 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% ds	87,4	87,4 ⁽⁶⁾		76,7	76,7 ⁽⁶⁾		73,7	73,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	26			31			52		
Organische stof (humus)	% ds	3,5			3,0			<0,5		

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM28			MM29			MM30		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13719724			13719724			13719724		
Boring(en)		B3029-B, B3029-B, B3038-B, B3038-B, PB3030, PB3030			B3046-B, B3046-B, B3052-B, B3052-B, PB3044, PB3051, PB3051			B3055-B, B3055-B, B3057-B, B3057-B, B3061-B, B3061-B, PB3062, PB3062		
Traject (m -mv)		0,70 - 2,00			0,50 - 2,00			0,70 - 2,00		
Humus	% ds	1,50			3,30			2,80		
Lutum	% ds	57,0			46,0			32,0		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	230	113 ⁽⁶⁾		280	167 ⁽⁶⁾		320	261 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,21	-0,03	0,20	0,20	-0,03	0,35	0,40	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	14	7	-0,05	13	8	-0,04	16	13	-0,01
Koper	mg/kg ds	24	17	-0,15	21	17	-0,15	25	25	-0,1
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,04	-0	0,05	0,04	-0	0,06	0,06	-0
Lood	mg/kg ds	23	18	-0,07	23	20	-0,06	23	23	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,53	0,53	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	50	26	-0,14	41	26	-0,14	51	43	0,12
Zink	mg/kg ds	95	59	-0,14	83	60	-0,14	95	89	-0,09
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04	0,076	0,076	-0,04	0,07	<0,07	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<14,8	-0,01	4,9	<17,5	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<42	-0,03	<20	<50	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		9	32 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% ds	76,8	76,8 ⁽⁶⁾		73,6	73,6 ⁽⁶⁾		72,5	72,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	57			46			32		
Organische stof (humus)	% ds	1,5			3,3			2,8		

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM31			MM32			MM33		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13719724			13719724			13719724		
Boring(en)		B3063-B, B3063-B, B3068-C, B3068-C, B3073-B, B3073-B, PB3067, PB3067			B3082-B, B3085-B, B3085-B, B3088-B, B3088-B, PB3081, PB3081			B3089-B, B3089-B, B3116-B, B3116-B, B3122-A		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,80 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,20			1,50			4,10		
Lutum	% ds	36,0			46,0			23,0		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	240	177 ⁽⁶⁾		210	125 ⁽⁶⁾		170	182 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,35	-0,02	0,28	0,29	-0,03	0,28	0,34	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	16	12	-0,02	15	9	-0,03	14	15	-0
Koper	mg/kg ds	22	21	-0,13	20	16	-0,16	20	23	-0,11
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,06	-0	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	23	22	-0,06	19	16	-0,07	17	19	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	4,5	4,5	0,02
Nikkel	mg/kg ds	49	37	0,04	44	28	-0,12	65	69	0,52
Zink	mg/kg ds	94	82	-0,1	79	58	-0,14	75	84	-0,1
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,07	0,07	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,41	0,41	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04	0,07	<0,07	-0,04	0,552	0,552	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<22,3	0	4,9	<24,5	0	4,9	<12,0	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<64	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<34	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% ds	74,1	74,1 ⁽⁶⁾		73,2	73,2 ⁽⁶⁾		74,4	74,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	36			46			23		
Organische stof (humus)	% ds	2,2			1,5			4,1		

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM34			M35			MM36		
Grondsoort		Klei			Veen			Zand		
Certificaatcode		13719724			13719724			13719724		
Boring(en)		B3134, B3134, B3135, B3135, B3136, B3137, B3137			B3122-A			B3057-B, PB3109, PB3109, PB3109		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			1,60 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,90			11,10			0,70		
Lutum	% ds	45,0			12,00			4,80		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	180	109 ⁽⁶⁾		210	362 ⁽⁶⁾		23	66 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,20	0,20	-0,03	0,26	0,28	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	13	8	-0,04	17	29	0,08	2,9	7,8	-0,04
Koper	mg/kg ds	21	17	-0,15	21	26	-0,09	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	19	16	-0,07	17	20	-0,06	<10	<10	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,55	0,55	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	42	27	-0,13	41	65	0,47	9,1	21,5	-0,21
Zink	mg/kg ds	80	59	-0,14	88	120	-0,03	<20	<29	-0,19
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,264	0,264	-0,03	0,07	<0,06	-0,04	0,07	<0,07	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<16,9	-0	4,9	<4,4	-0,02	4,9	<24,5	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<48	-0,03	<20	<13	-0,04	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% ds	76,7	76,7 ⁽⁶⁾		52,7	52,7 ⁽⁶⁾		91,9	91,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	45			12			4,8		
Organische stof (humus)	% ds	2,9			11,1			0,7		

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM37			MM38			MM39		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13719724			13719724			13719724		
Boring(en)		B3004-C, B3015-B, B3023-C, B3057-B, B3085-B, B3088-B, B3089-B			B3082-B, B3082-B			B3116-B, B3122-A, B3123-A, PB3117		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,70 - 1,30			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,70			5,10			3,30		
Lutum	% ds	48,0			34,0			36,0		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	160	92 ⁽⁶⁾		260	202 ⁽⁶⁾		250	185 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,28	-0,03	0,23	0,24	-0,03	0,36	0,39	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	9,4	5,5	-0,05	14	11	-0,02	15	11	-0,02
Koper	mg/kg ds	22	17	-0,15	22	21	-0,13	29	27	-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,04	-0	0,10	0,09	-0	0,06	0,06	-0
Lood	mg/kg ds	23	19	-0,06	39	37	-0,03	27	26	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	34	21	-0,22	41	33	-0,04	48	37	0,02
Zink	mg/kg ds	110	77	-0,11	88	77	-0,11	110	95	-0,08
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,02	0,02		0,01	0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,02	0,02		0,01	0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,05	0,05		0,03	0,03	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,677	0,677	-0,02	0,214	0,214	-0,03	0,099	0,099	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		1,0	3,0	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<13,2	-0,01	4,9	<9,6	-0,01	5,2	15,8	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0				<1	<2	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<38	-0,03	<20	<27	-0,03	<20	<42	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		7	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		8	16 ⁽⁶⁾		8	24 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% ds	73,4	73,4 ⁽⁶⁾		69,1	69,1 ⁽⁶⁾		73,5	73,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	48			34			36		
Organische stof (humus)	% ds	3,7			5,1			3,3		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0				<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0				<1	<2	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0				<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾					<1	<2 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	2,1	<5,7	-0				2,1	<6,4	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2					<1	<2	

Grondmonster		MM37	MM38	MM39
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Certificaatcode		13719724	13719724	13719724
Boring(en)		B3004-C, B3015-B, B3023-C, B3057-B, B3085-B, B3088-B, B3089-B	B3082-B, B3082-B	B3116-B, B3122-A, B3123-A, PB3117
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,70 - 1,30	0,50 - 2,00
Humus	% ds	3,70	5,10	3,30
Lutum	% ds	48,0	34,0	36,0
Datum van toetsing		25-10-2022	25-10-2022	25-10-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
Isodrin	µg/kg ds	<1 <2		<1 <2
Telodrin	µg/kg ds	<1 <2		<1 <2
Heptachloor	µg/kg ds	<1 <2 0		<1 <2 0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4 <3,8 0		1,4 <4,2 0
Aldrin	µg/kg ds	<1 <2		<1 <2
Dieldrin	µg/kg ds	<1 <2		<1 <2
Endrin	µg/kg ds	<1 <2		<1 <2
DDE (som)	µg/kg ds	14,7 39,7 -0,03		2 6 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1 <2		<1 <2
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	14 38		1,3 3,9
DDD (som)	µg/kg ds	41,3 111,6 0		1,4 <4,2 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	6,3 17,0		<1 <2
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	35 95		<1 <2
DDT (som)	µg/kg ds	2,2 5,9 -0,13		1,4 <4,2 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1 <2		<1 <2
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	1,5 4,1		<1 <2
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1 <2 0		<1 <2 0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4 <3,8 0		1,4 <4,2 0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <2		<1 <2
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1 <2		<1 <2
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	58,2		4,8
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8		2,8
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <2		<1 <2
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1 <2 ⁽⁶⁾		<1 <2 ⁽⁶⁾
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1 <2		<1 <2
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4		1,4
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	70,1		16,7
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	68,7 185,7		15,3 46,4

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOCB01			MMOCB02			MMOCB03		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13718059			13719724			13719724		
Boring(en)		B3110, B3124, B3125, B3127			B3021, B3027-B, B3032			B3006, B3008, B3009, B3011-B		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	4,30			7,00			7,90		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
OVERIG										
Droge stof	% ds	89,6	89,6 ⁽⁶⁾		87,4	87,4 ⁽⁶⁾		83,3	83,3 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	% ds	4,3			7,0			7,9		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	0	<1	<1	-0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	2,1	<4,9	-0	2,1	<3,0	-0	2,1	<2,7	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<3,3	0	1,4	<2,0	0	1,4	<1,8	-0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
Endrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
DDE (som)	µg/kg ds	8,1	18,8	-0,04	65,7	93,9	-0	48,7	61,6	-0,02
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	7,4	17,2		65	93		48	61	
DDD (som)	µg/kg ds	1,4	<3,3	-0	4,8	6,9	-0	7,8	9,9	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		1,0	1,4		<1	<1	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		3,8	5,4		7,1	9,0	
DDT (som)	µg/kg ds	1,4	<3,3	-0,13	20,2	28,9	-0,11	65,7	83,2	-0,08
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		1,2	1,7		<1	<1	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		19	27		65	82	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	0	<1	<1	-0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4	<3,3	0	1,4	<2,0	0	1,4	<1,8	-0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	10,9			90,7			122,2		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	22,8			102,6			134,1		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	21,4	49,8		101,2	144,6		132,7	168,0	

Tabel 15: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOCB04			MMOCB05			MMOCB06		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13719724			13719724			13719724		
Boring(en)		B3019, B3020, PB3017, PB3022			B3035, B3036, B3037, B3038-B			B3046-B, B3048, B3049, PB3051		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	6,30			7,20			7,10		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
OVERIG										
Droge stof	% ds	85,7	85,7 ⁽⁶⁾		85,0	85,0 ⁽⁶⁾		80,4	80,4 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	% ds	6,3			7,2			7,1		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	2,1	<3,3	-0	2,1	<2,9	-0	2,1	<3,0	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<2,2	0	1,4	<1,9	-0	1,4	<2,0	-0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Endrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
DDE (som)	µg/kg ds	11,7	18,6	-0,04	15,7	21,8	-0,04	18,7	26,3	-0,03
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	11	17		15	21		18	25	
DDD (som)	µg/kg ds	1,4	<2,2	-0	1,4	<1,9	-0	1,4	<2,0	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
DDT (som)	µg/kg ds	2,9	4,6	-0,13	3,1	4,3	-0,13	4,4	6,2	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	2,2	3,5		2,4	3,3		3,7	5,2	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4	<2,2	0	1,4	<1,9	-0	1,4	<2,0	-0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	16			20,2			24,5		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	27,9			32,1			36,4		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	26,5	42,1		30,7	42,6		35	49	

Tabel 16: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOCB07			MMOCB08			MMOCB09		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13719724			13719724			13719724		
Boring(en)		B3065, B3066, B3068-C, B3069			B3001, B3002, B3004-C, B3005			B3024, B3025, B3026, B3028		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	5,50			5,20			4,40		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<2	-0
OVERIG										
Droge stof	% ds	86,5	86,5 ⁽⁶⁾		88,8	88,8 ⁽⁶⁾		88,5	88,5 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	% ds	5,5			5,2			4,4		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<2	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	2,1	<3,8	-0	2,1	<4,0	-0	2,1	<4,8	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<2	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<2,5	0	1,4	<2,7	0	1,4	<3,2	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
Endrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
DDE (som)	µg/kg ds	4,8	8,7	-0,04	15,7	30,2	-0,03	5	11	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	4,1	7,5		15	29		4,3	9,8	
DDD (som)	µg/kg ds	1,4	<2,5	-0	1,4	<2,7	-0	1,4	<3,2	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
DDT (som)	µg/kg ds	1,8	3,3	-0,13	3,7	7,1	-0,13	3	7	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	1,1	2,0		3,0	5,8		2,3	5,2	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<2	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4	<2,5	0	1,4	<2,7	0	1,4	<3,2	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	8			20,8			9,4		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<2	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	19,9			32,7			21,3		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	18,5	33,6		31,3	60,2		19,9	45,2	

Tabel 17: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMOCB10			MMOCB11			MMOCB12		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13719724			13719724, 13719871			13719724		
Boring(en)		B3029-B, B3031, B3033, PB3030			B3053, B3055-B, B3057-B, B3058			B3060, B3085-B, B3088-B, PB3067		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	4,80			4,90			6,90		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
OVERIG										
Droge stof	% ds	88,0	88,0 ⁽⁶⁾		86,4	86,4 ⁽⁶⁾		85,0	85,0 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	% ds	4,8			4,9			6,9		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<1	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	2,1	<4,4	-0	2,1	<4,3	-0	2,1	<3,0	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<2,9	0	1,4	<2,9	0	1,4	<2,0	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Endrin	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
DDE (som)	µg/kg ds	100,7	209,8	0,05	46,7	95,3	-0	9,7	14,1	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	100	208		46	94		9,0	13,0	
DDD (som)	µg/kg ds	3,9	8,1	-0	2,5	5,1	-0	3,4	4,9	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	1,3	2,7		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	2,6	5,4		1,8	3,7		2,7	3,9	
DDT (som)	µg/kg ds	9,5	19,8	-0,12	1,4	<2,9	-0,13	57,7	83,6	-0,08
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	8,8	18,3		<1	<1		57	83	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4	<2,9	0	1,4	<2,9	0	1,4	<2,0	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	114,1			50,6			70,8		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	126			62,5			82,7		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	124,6	259,6		61,1	124,7		81,3	117,8	

Tabel 18: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B3089-B-4			B3089-B-5			B3116-B-4		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13722750			13722750			13722750		
Boring(en)		B3089-B			B3089-B			B3116-B		
Traject (m -mv)		1,20 - 1,60			1,60 - 2,00			1,20 - 1,70		
Humus	% ds	2,50			0,50			1,70		
Lutum	% ds	9,50			9,60			37,0		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds	34	61	0,4	21	38	0,04	69	51	0,25
OVERIG										
Droge stof	% ds	76,6			78,4			70,8		
Lutum	%	9,5			9,6			37		
Organische stof (humus)	% ds	2,5			<0,5			1,7		

Tabel 19: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B3116-B-5			B3122-A-2		
Grondsoort		Klei			Klei		
Certificaatcode		13722750			13722750		
Boring(en)		B3116-B			B3122-A		
Traject (m -mv)		1,70 - 2,00			0,50 - 0,80		
Humus	% ds	1,60			5,40		
Lutum	% ds	12,00			35,0		
Datum van toetsing		25-10-2022			25-10-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds	39	62	0,42	42	33	-0,04
OVERIG							
Droge stof	% ds	75,6			74,3		
Lutum	%	12			35		
Organische stof (humus)	% ds	1,6			5,4		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 20: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

Tabel 21: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB3017			PB3022			PB3030		
Datum		30-8-2022			30-8-2022			30-8-2022		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00			2,90 - 3,90			3,20 - 4,20		
Datum van toetsing		10-9-2022			10-9-2022			10-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	180	180	0,23	170	170	0,21	150	150	0,17
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	

Tabel 22: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB3044			PB3051			PB3062		
Datum		30-8-2022			30-8-2022			30-8-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50			3,60 - 4,60		
Datum van toetsing		10-9-2022			10-9-2022			10-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	120	120	0,12	230	230	0,31	150	150	0,17
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,20	0,20	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,83 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,03	0,03	0	<0,02	<0,01	0	0,02	0,02	0
PAK 10 VROM	-		0,00043 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00029 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	

Tabel 23: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB3067			PB3081			PB3105		
Datum		30-8-2022			30-8-2022			30-8-2022		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00			2,50 - 3,50			2,60 - 3,60		
Datum van toetsing		10-9-2022			10-9-2022			10-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	140	140	0,16	240	240	0,33	100	100	0,09
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	

Tabel 24: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB3117			PB3128		
Datum		30-8-2022			30-8-2022		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00			2,40 - 3,40		
Datum van toetsing		10-9-2022			10-9-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	140	140	0,16	150	150	0,17
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	10	10	-0,07	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 25: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 6

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMWB01					
Certificaatcode	13718443					
Datum	9-8-2022					
Traject (cm-mv)	40-90					
Humus (% ds)	11,6					
Lutum (% ds)	39					
Datum van toetsing	16-8-2022					
Bodemklasse monster				Klasse industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar
	Meetw	GSSD		T1	T3	T5
METALEN						
Arseen	15	12	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Barium	230	158 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	
Cadmium	1,2	1,0	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW
Chroom	120	94	mg/kg ds	<=IND	<A	
Kobalt	12	8	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper	160	127	mg/kg ds	<=IND	<B	
Kwik	0,21	0,18	mg/kg ds	<=WO	<A	
Lood	67	57	mg/kg ds	<=WO	<A	
Molybdeen	<1,5	<1,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel	41	29	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink	260	197	mg/kg ds	<=WO	<A	
PAK						
Anthraceen	0,73	0,63	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	3,1	2,7	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	1,9	1,6	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	1,9	1,6	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	2,9	2,5	mg/kg ds			
Chryseen	2,9	2,5	mg/kg ds			
Fenanthreen	2,3	2,0	mg/kg ds			
Fluorantheen	6,8	5,9	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,0	1,7	mg/kg ds			
Naftaleen	0,05	0,04	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	24,58	21,19	mg/kg ds	<=IND	<B	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	3,7	3,2	µg/kg ds		<A	
PCB 52	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 101	1,2	1,0	µg/kg ds		<=AW	
PCB 118	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 138	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 153	2,6	2,2	µg/kg ds		<=AW	
PCB 180	1,0	0,9	µg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)	10,6	9,1	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Pentachloorfenol (PCP)	<0,003	<0,002	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Pentachloorbenzeen (QCB)	<7,8	4,7 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=IND	<A	
Hexachloorbenzeen (HCB)	<9,9	6,0 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorfenolen (som)		<1,81	µg/kg ds		<=AW	
Chloorbenzenen (som)		10,68	µg/kg ds		<=AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	390	336	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW
Minerale olie C10 - C12	<5	3 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C12 - C22	46	40 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	180	155 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	160	138 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
OVERIG						
Gloeirest	85,6		% ds			
Droge stof	34,3	34,3 ⁽⁶⁾	% ds	-----	-----	-----
Lutum	39		%			
Organische stof (humus)	11,6		% ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		30,7	%			>MW_AW
meersoorten PAF metalen		81,7	%			>MW_AW

Analysemonster	MMWB01				
Certificaatcode	13718443				
Datum	9-8-2022				
Traject (cm-mv)	40-90				
Humus (% ds)	11,6				
Lutum (% ds)	39				
Datum van toetsing	16-8-2022				
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Niet verspreidbaar
	Meetw	GSSD	T1	T3	T5
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	<18	11 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=IND	<B
beta-HCH	<20	12 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=IND	<B
gamma-HCH	<20	12 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=WO	<B
delta-HCH	<23	14 ^(41,6)	µg/kg ds	-----	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	35,7	30,8	µg/kg ds	<=WO	<B
Hexachloorbutadien	<11	7 ^(41,5)	µg/kg ds	<=IND	<A
Isodrin	<23	14 ^(41,5)	µg/kg ds		<B
Telodrin	<16	10 ^(41,5)	µg/kg ds		<B
Heptachloor	<16	10 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=IND	<B
Heptachloorepoxide	20,23	17,44	µg/kg ds	<=IND	<B
Aldrin	<12	7 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		<B
Dieldrin	<21	13 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		<B
Endrin	<18	11 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		<B
DDE (som)	167,7	144,6	µg/kg ds	<=IND	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	<11	7 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	160	138	µg/kg ds		
DDD (som)	206	178	µg/kg ds	<=WO	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	36	31	µg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	170	147	µg/kg ds		
DDT (som)	34,7	29,9	µg/kg ds	<=AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	<21	13 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	20	17	µg/kg ds		
alfa-Endosulfan	<24	14 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=IND	<B
Chloordaan (cis + trans)	16,52	14,24	µg/kg ds	<=IND	<B
cis-Chloordaan	<14	8 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
trans-Chloordaan	<9,6	5,8 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
DDT/DDE/DDD (som)	408,4	352,1	µg/kg ds		<B
HCHs (som, STI-tabel)	56,7	48,9	µg/kg ds		<B
trans-Heptachloorepoxide	<19	11 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
Endosulfansulfaat	<24	14 ^(41,6)	µg/kg ds	-----	
cis-Heptachloorepoxide	<9,9	6,0 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	617,35	532,20	µg/kg ds		<B
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	583,68	503,17 ⁽⁵⁾	µg/kg ds	<=IND	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMWB02					
Certificaatcode	13717819					
Datum	8-8-2022					
Traject (cm-mv)	40-115					
Humus (% ds)	5,8					
Lutum (% ds)	48					
Datum van toetsing	16-8-2022					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar	
	Meetw	GSSD	T1	T3	T5	
METALEN						
Arseen	13	10	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Barium	230	132 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	
Cadmium	0,52	0,48	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Chroom	50	34	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kobalt	13	8	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper	35	27	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik	0,08	0,06	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood	33	27	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen	<1,5	<1,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel	46	28	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink	130	90	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK						
Anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	0,18	0,18	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,18	0,18	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	0,13	0,13	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	0,21	0,21	mg/kg ds			
Chryseen	0,15	0,15	mg/kg ds			
Fenanthreen	0,11	0,11	mg/kg ds			
Fluorantheen	0,36	0,36	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,19	0,19	mg/kg ds			
Naftaleen	<0,03	<0,02	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	1,581	1,581	mg/kg ds	<=WO	<A	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	4,7	8,1	µg/kg ds		<A	
PCB 52	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 101	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 118	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 138	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 153	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB 180	<1	<1	µg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)	8,9	15,3	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Pentachloorfenol (PCP)	<0,003	<0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Pentachloorbenzeen (QCB)	<1,7	2,1 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	<2,2	2,7 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=AW	<=AW	
Chloorfenolen (som)		<3,62	µg/kg ds		<=AW	
Chloorbenzenen (som)		4,71	µg/kg ds		<=AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	41	71	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Minerale olie C10 - C12	<5	6 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C12 - C22	8	14 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C22 - C30	17	29 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C30 - C40	16	28 ⁽⁶⁾	mg/kg ds	-----	-----	-----
OVERIG						
Gloeirest	90,9		% ds			
Droge stof	37,6	37,6 ⁽⁶⁾	% ds	-----	-----	-----
Lutum	48		%			
Organische stof (humus)	5,8		% ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		9,11	%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		0,22	%			<=MW_AW

Analysemonster	MMWB02				
Certificaatcode	13717819				
Datum	8-8-2022				
Traject (cm-mv)	40-115				
Humus (% ds)	5,8				
Lutum (% ds)	48				
Datum van toetsing	16-8-2022				
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar
	Meetw	GSSD	T1	T3	T5
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	<4,0	4,8 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=IND	<B
beta-HCH	<4,4	5,3 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=IND	<A
gamma-HCH	<4,4	5,3 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=WO	<B
delta-HCH	<5,0	6,0 ^(41,6)	µg/kg ds	-----	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	7,91	13,64	µg/kg ds	<=AW	<=AW
Hexachloorbutadien	<2,5	3,0 ^(41,5)	µg/kg ds	<=IND	<A
Isodrin	<5,0	6,0 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		<B
Telodrin	<3,6	4,3 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		<B
Heptachloor	<3,5	4,2 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=IND	<B
Heptachloorepoxide	4,41	7,60	µg/kg ds	<=IND	<B
Aldrin	<2,7	3,3 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		<B
Dieldrin	<4,7	5,7 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		<=AW
Endrin	<3,9	4,7 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		<B
DDE (som)	13,68	23,59	µg/kg ds	<=AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	<2,4	2,9 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	12	21	µg/kg ds		
DDD (som)	7,83	13,50	µg/kg ds	<=AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	<3,9	4,7 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	5,1	8,8	µg/kg ds		
DDT (som)	4,9	8,4	µg/kg ds	<=AW	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	<4,7	5,7 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	<2,3	2,8 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
alfa-Endosulfan	<5,2	6,3 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds	<=IND	<B
Chloordaan (cis + trans)	3,71	6,40	µg/kg ds	<=IND	<B
cis-Chloordaan	<3,2	3,9 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
trans-Chloordaan	<2,1	2,5 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
DDT/DDE/DDD (som)	26,41	45,53	µg/kg ds		<=AW
HCHs (som, STI-tabel)	12,46	21,48	µg/kg ds		<B
trans-Heptachloorepoxide	<4,1	4,9 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
Endosulfansulfaat	<5,2	6,3 ^(41,6)	µg/kg ds	-----	
cis-Heptachloorepoxide	<2,2	2,7 ⁽⁴¹⁾	µg/kg ds		
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	72,4	124,8	µg/kg ds		<=AW
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	65,05	112,16	µg/kg ds	<=AW	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen / A
 8,88 : Industrie / B
 8,88 : <= Interventiewaarde / Niet Toepasbaar
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW / Nooit Toepasbaar
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 9 : Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Chroom	mg/kg ds	55	62	180	180
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	42	20	29	85
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Chroom	mg/kg ds	180	55	120	380
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		0,003	0,016	5
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds		0,0025	0,007	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		0,0085	0,044	
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		0,2		10
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds		2		30
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds		0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds		0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds		0,003	0,003	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,015	0,015	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		0,003	0,0075	
Isodrin	mg/kg ds		0,001		
Telodrin	mg/kg ds		0,0005		
Heptachloor	mg/kg ds		0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002	0,004	4
Aldrin	mg/kg ds		0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds		0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds		0,0035	0,0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0,0009	0,0021	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,002		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,3	0,3	4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,01	0,01	2
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,4		

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Arseen	mg/kg ds	20		76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Chroom	mg/kg ds	55		180
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003		12
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025		6,7
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085		2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001		17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003		1,2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003		
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002		4
Aldrin	mg/kg ds			0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1		2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02		34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2		1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009		4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13718443 Datum toetsing: 14-9-2022 Versie: SGS20220905

Project: BEDT
Monster: MMWBP01

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFFxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFFpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001																		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001																		
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFFTrDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFFxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFFxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFFpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003																		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001																		
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfone	mg/kg ds	0,0003	0,0003	AW				AW			AW			AW			AW				
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonami	mg/kg ds	0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonan	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat dieste	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	AW

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervl.		
Grond, ontvangend	28		0	0			landbouw/natuur	
Toepassen op de landbodem:								
4.1 - G,B boven grondwaterniveau	28		0	0			landbouw/natuur	
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	28			0			toegestaan	
4.3 - G,B grootschalig toepassen boven grondwater	28			0			toegestaan	
4.4 - G,B in grondwaterbeschermingsgebied	28	2					gebiedskwaliteit	8)
Toepassen in oppervlaktewater:								
4.7 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	28						toegestaan	9)
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	28						toegestaan	9)
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	28				0		toegestaan	
4.8.2 - B,G ophoging in ander lichaam wbk constructies	28					0	toegestaan	
4.9.1 - B,G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	28				0		toegestaan	
4.9.2 - B,G in overige diepe plassen	28					0	toegestaan	

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.

8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepasingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.

9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EtFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13717819 Datum toetsing: 25-10-2022 Versie: SGS20220905

Project: BEDT
Monster: MMWBP02

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte		25,0 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	
RBK, tabel 1																				RBK, tabel 2
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001																	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001																	
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	AW				AW				AW			AW			AW		
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002																	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001																	
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	AW				AW				AW			AW			AW		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfone)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonami)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonan)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat dieste)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW				AW			AW			AW		

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	AW

- 1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	28		0	0			landbouw/natuur	
Toepassen op de landbodem:								
4.1 - G,B boven grondwaterniveau	28		0	0			landbouw/natuur	
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	28			0			toegestaan	
4.3 - G,B grootschalig toepassen boven grondwater	28			0			toegestaan	
4.4 - G,B in grondwaterbeschermingsgebied	28	2					gebiedskwaliteit	8)
Toepassen in oppervlaktewater:								
4.7 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	28						toegestaan	9)
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	28						toegestaan	9)
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	28				0		toegestaan	
4.8.2 - B,G ophoging in ander lichaam wbk constructies	28					0	toegestaan	
4.9.1 - B,G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	28				0		toegestaan	
4.9.2 - B,G in overige diepe plassen	28					0	toegestaan	

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EtFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Bijlage 7

Projectcode: **B20800046** RE..... Locatienaam: **Medel**



>> INVULLEN PER RE >>> PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsformulier asbest in bodem'

(invullen milieutechnicus)

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD EN BODEM:

☐ RE .. (max. 1.000 m²)

Tijdstip aanvang werk Zon op / zon onder (KNMI):	6.45 uur 6.01 uur	21.01 uur	Bedekking maaiveld: bestaande uit:	<input type="checkbox"/> <25% <input checked="" type="checkbox"/> >25%, <input checked="" type="checkbox"/> vegetatie <input type="checkbox"/> Waterplas e sen <input type="checkbox"/> anders:
Zicht:	<input checked="" type="checkbox"/> >50 m <input type="checkbox"/> <50 m		Vegetatie verwijderd: bedekking na verwijdering: kritische afwijking indien >25%	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, <input checked="" type="checkbox"/> <25% <input type="checkbox"/> >25%,
Neerslag: per dag	<input checked="" type="checkbox"/> geen <input type="checkbox"/> <10 mm <input type="checkbox"/> >10 mm	<input type="checkbox"/> regen <input type="checkbox"/> hagel <input type="checkbox"/> sneeuw		

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD

Maaiveld

Oppervlakte RE (m²)

Inspectie-efficiëntie (%): **80%**

Asbestverdacht materiaal
>20 mm aangetroffen: ☐ ja

vindplaats(en) op tekening
noteren: ☒ nee

Type asbest:

Vermoedelijke herkomst

Barcode(s) zakjes verzamel-
monster:

Aan lab overgedragen op
d.d.:

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

MM01

MM02

Voor elke sleuf / gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	B3136	B3137		B3134	B3135
Bodemvocht (%):	10.0	19.1		10.0	19.0
Inspectie efficiëntie (%):	100	100		100	100
Sleufbreedte (cm)	30	30		30	30
Sleuflengte (cm)	30	30		30	30
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-50	0-50		0-50	0-50
Massa gezeefd (kg):	76.5	76.5		76.5	76.5
Massa fractie >20 mm (kg):	0.4	0.5		0.5	0.5
Massa fractie <20 mm (kg):	76.1	76.0		76.0	76.0
Visueel asbest >20 mm (j/n):	n	n		n	n
zo ja, aantal stukjes					
- Gewicht totaal (gram):	/	/		/	/
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	/		/	/
- Barcode(s) monsterzakje(s):	/	/		/	/
ook registreren in PSION					
Gewicht grondmonster (kg):	15.8	15.3		15.3	15.3
- NEN 5707 of NEN 5897:	5707	5707		5707	5707
- Barcode(s) emmer(s):	Ti	Ti		Ti	Ti
ook registreren in PSION					
Bij boring in ondergrond					
Diameter grondboor (cm):	120	120		120	120

3 x 3 x 5 = 45 x 1.7 =

Locatiebezoek waterbodem (NEN5717)*Projectcode: B20.8004G_A3**Locatie: 'Medel Afronding'*

In onderstaande tabel aangeven of activiteit aanwezig is. Indien aanwezig, aangeven op veldwerkschets.

	Activiteit	Aanwezig	Afwezig
1	Foto's traject waterbodem en omgeving	✓	
2	Industrie		✓
3	Relevante bodembedreigende activiteit		✓
4	Asbestverdacht plaatmateriaal (bebouwing)		✓
5	Asbestverdacht plaatmateriaal (beschoeiing)		✓
6	Lozingspunten		✓
7	Zintuiglijke waarneming op waterspiegel		✓
	Kleur		✓
	Geur		✓
	Drijfslag		✓
8	Begroeiing	✓	
	Bomen		✓
	Struiken		✓
	Gras / riet	✓	
9	Toegankelijkheid	✓	
	Hekwerk		✓
	Schouwpad	✓	
	Anders:		



B3135



B3137



Watergang 1 (G3001-3010)



Watergang 1 (G3001-3010)



Watergang 2 (G3011-3020)



Watergang 2 (G3011-3020)

Bijlage 8



De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL
TEL. 0418 - 572060
WWW.VERHOEVENMILIEU.NL
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL

REK.NR: NL97RABO0310320224
BIC: RABONL2U
K.V.K. 11028756
BTW: 80.34.57.583.B01

Bedrijvenpark Medel
t.a.v. de heer B. Jansen
Postbus 6278
4000 HG TIEL

REF.: B20.8004G/HO-02/MH

DATUM: 7 september 2022

Onderwerp: Resultaten historisch onderzoek voor diverse toekomstige grootschalige bedrijfskavels, Toekomstig bedrijvenpark 'Medel Afronding' te Tiel

Geachte heer Jansen,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het uitgevoerde historisch voor diverse toekomstige grootschalige bedrijfskavels gelegen op toekomstig Bedrijvenpark 'Medel Afronding' te Tiel ten behoeve van de uitvoering van diverse benodigde (water)bodem- en asbestonderzoeken.

AANLEIDING

De onderzoeken worden uitgevoerd in verband met de resultaten van voorgaande onderzoeken, de toekomstige onroerend goed transactie en toekomstige herontwikkeling.

DOEL

Het doel van het historisch onderzoek is het achterhalen van eventuele bodembedreigende activiteiten op of binnen 25 meter van de grootschalige bedrijfskavels (onderzoekslocaties), die mogelijk tot een (water)bodemverontreiniging hebben geleid. Tevens worden alle voorgaande onderzoeken en saneringen bestudeerd. Op basis hiervan kan een passende onderzoeksopzet worden bepaald voor de benodigde toekomstige vervolgonderzoeken. De onderzoeken hebben uiteindelijk tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem op de bedrijfskavels vast te leggen en vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezwaren bestaan tegen de voorgenomen onroerend goed transactie en toekomstige herontwikkeling op de toekomstige grootschalige bedrijfskavels.

LOCATIEGEGEVENS

De bedrijfskavels zijn gelegen op het toekomstige Bedrijvenpark 'Medel Afronding' in de gemeente Tiel. Het betreffen meerdere grootschalige percelen, ten oosten van het reeds gerealiseerde Bedrijvenpark Medel (ten noordoosten van Tiel, direct gelegen aan de A15, Waal en het Amsterdam-Rijnkanaal), die zijn onderverdeeld in tien verschillende bedrijfskavels. De grootschalige bedrijfskavels met de betreffende percelen zijn weergegeven in tabel 1 op de volgende pagina.

Tabel 1: overzicht bedrijfskavels met de betreffende percelen

Bedrijfs-kavel	Adres	Kadastraal bekend als	Oppervlakte
A0	Lingewei ong., oost van nr. 113 (ten noordoosten van A1)	Sectie L, nummer 3099 (ged.)	Ca. 7.654 m ²
A1	De Prinsenhof ong. (ten westen van A2-1)	Sectie L, nummers 3099, 1780, 1781, 1653, 1654 (allen ged.)	Ca. 19.814 m ²
A2	Broekdijksestraat ong. (ten zuidoosten van A2-1)	Sectie L, nummers 2381 en 2418 (beiden ged.)	Ca. 30.000 m ²
A2-1	Broekdijksestraat ong. (ten noordwesten van A2)	Sectie L, nummers 2377, 2378, 2379, 2380, 1654, 1550, 1656, 1827, 1655, 1578, 1551, 1807, 1552, 1718, 1719 (allen ged.)	Ca. 52.875 m ²
A3	De Prinsenhof ong. (ten zuidwesten van A2 en A2-1)	Sectie L, nummers 1656, 1807, 1719, 1555, 1557, 1556, 1809, 1561, 2419, 2417, 2415, 2418 en 3099 (allen ged.)	Ca. 95.187 m ²
A4	De Prinsenhof ong. tegenover nr. 11 (ten zuidwesten van A3)	Sectie L, nummers 3099 (ged.), 1730, 1580, 1987, 2005, 1962, 1989, 1988, 1910, 1908, 1905, 1904, 1729 (ged.), 2417 (ged.), 2413 (ged.), 2412 (ged.), 2408 (ged.), 2407 (ged.), 2410 (ged.), 2411, 2414 (ged.)	Ca. 124.728 m ²
A5	De Prinsenhof ong. tegenover nr. 14 (ten zuiden van A4)	Sectie L nummers 1729 (ged.), 3099 (ged.), 1901 (ged.), 1591 (ged.), 1590 (ged.)	Ca. 30.000 m ²
A6	De Prinsenhof ong. (ten oosten van A4)	Sectie L, nummers 2417, 2413, 2412, 2408, 2407 (allen ged.)	Ca. 82.763 m ²
A9	Medelsestraat-Oost ong. (ten zuiden van A9-1)	Sectie L, nummers 2390, 2393, 2389 (ged.), 2391 (ged.), 2392 (ged.)	Ca. 40.000 m ²
A9-1	Medelsestraat ong. (ten noorden van A9)	Sectie L, nummers 2389 (ged.), 2391 (ged.), 2392 (ged.) en 2388 (ged.)	Ca. 48.360 m ²

HISTORISCH ONDERZOEK CONFORM NEN 5725 EN/OF NEN 5717

Voorafgaand aan de verkennend bodemonderzoeken is een historisch vooronderzoek uitgevoerd door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek (VMT) conform de NEN 5725 en/of NEN 5717. Door de opdrachtgever zijn historische gegevens aangeleverd en bij de Omgevingsdienst Rivierenland (ODR), Provincie Gelderland, de gemeente Tiel en het Waterschap Rivierenland (WSRL) zijn de aanvullende gegevens opgevraagd en verkregen. Daarnaast zijn de websites www.topotijdreis.nl en www.bodemloket.nl bestudeerd.

Voormalig en huidig gebruik

De kavels zijn voor zover als bekend altijd agrarische percelen geweest, waarbij ter plaatse van kavels A1, A2, A2-1, A3, A4, A5 en A6 (agrarische) bebouwing aanwezig is geweest.

Bodemkwaliteitsgegevens en bijzonderheden historisch kaartmateriaal/luchtfoto's

Van alle bedrijfskavels zijn historische gegevens bekend van de bodemkwaliteit. Per bedrijfskavel worden de relevante historische gegevens weergegeven.

Uit informatie van de opdrachtgever en de gemeente Tiel blijkt dat op de locaties diverse (water)bodemonderzoeken zijn uitgevoerd, waaronder een historisch onderzoek voor het gehele plangebied van Antea Group uit 2016 (kenmerk 0400787.00, d.d. 26 mei 2016). Hieruit is gebleken dat voor diverse percelen (aanvullend) bodem- en/of asbestonderzoek noodzakelijk is, in verband met eerder aangetroffen verontreinigingen, (voormalige) te slopen asbestverdachte bebouwing, voormalige boomgaarden en (voormalige) watergangen. Daarnaast zijn diverse onderzoeken bekend van de Bredesteeg (voormalige weg door kavels A2-1, A3, A4 en A5) en sloten waarbij geen noemenswaardige verontreinigingen waren aangetoond in de grond en fundering onder het asfalt, en de waterbodem langs de weg (Witteveen en Bos, kenmerk TL37-87, d.d. 13 juni 2014 en 27 oktober 2014). Het asfalt was grotendeels teerhoudend.

De overige diverse (water)bodemonderzoeken met resultaten zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht bodemonderzoeken en -saneringen

Locatie	Bureau	Onderzoek/sanering	Kenmerk	Datum	Grond	Grondwater
<i>Bedrijfskavel A0</i>						
A0	Aveco de Bondt	Verkennd	08.0026.01	06-03-2008	Diverse parameters > AW	Diverse parameters > S
<i>Bedrijfskavels A1 / A2 / A2-1</i>						
A2-1	Grontmij	Verkennd (Bredesteeg 23)	1297021	25-02-1999	Cu, Zn, PAK, MO, EOX > AW	< S
A2 / A2-1	Witteveen+Bos	Verkennd (Broekdijksestraat 7)	Etl18.1	16-03-2001	DDT, PAK, Benzeen > I Cr, Cu, Ni, Zn, Pb, PAK, MO, OCB, EOX > AW, DDT > T Slib klasse 2	Cr, Cu, Ni, Zn, MO, benzeen, toluen, xylenen > S
A1	Aveco de Bondt	Verkennd (Bredesteeg nabij 16)	02.3500.03	06-02-2003	Ni > AW	< S
A2-1	Aveco de Bondt	Verkennd en nader (Bredesteeg 25)	13.1225.02	09-08-2013	PAK > I Asbest > I ZM, OCB, PAK > AW	Ba, naftaleen > S
A1 / A2-1	Aveco de Bondt	Verkennd (Bredesteeg 29)	13.1225.09	24-01-2014	PAK > T Asbest < I (55,7 mg/kg d.s.)	Ba, naftaleen > S
A2-1 / A4	Aveco de Bondt	Verkennd (Bredesteeg 27)	14025003	22-01-2015	Cu, PAK > I Ni, Zn > T Asbest > I	Ba, MO > S
A1 / A2-1	Aveco de Bondt	Verkennd (Bredesteeg 31)	14025004	27-01-2015	PAK > I MO, PCB, ZM > AW Asbest < I	Ba, naftaleen > S
A2-1 / A2	Arcadis	Verkennd (perceel 2381)	C05042.00 0299	08-09-2016	Cd, Co, Ni, Zn, OCB > AW	Ba, MO > S
A1 / A2 / A2-1	Greenhouse Advies	Gecombineerd onderzoek (Broekdijksestraat)	GTL00117-A	04-2018	MO, PAK > I Cd, Ni, Hg, Cu, Co, Pb, Zn, MO, PCB, DDE > AW Asbest > I (D11) Asbest < I (93 mg/kg d.s. (D09) Asfalt PAK > 250 mg/kg d.s. Waterbodem: toepasbaar/verspreidbaar	Ba, Cd, Cu, Zn. Naftaleen, MO > S
<i>Bedrijfskavels A3 / A4 / A5 / A6</i>						
A4	Aveco de Bondt	Verkennd (Bredesteeg 19)	043.513.03	05-05-2004	Cu, Ni, Pb, Zn, PAK > AW	< S
A5	Grontmij	Verkennd (Bredesteeg nabij 1)	1297321	15-06-1999	MO > AW Slib klasse 3	Zn, toluen, ethylbenzeen, xylenen > S
A4	Aveco de Bondt	Verkennd (Grote Brugsegrintweg, perceel 1579)	033.513.01	27-02-2003	Ni > AW	< S
A4 / A6	Certichem Laboratory BV	Inspectierapport asbest in bodem	03-0892	03-2003	Asbest 1,0 mg/kg d.s.	Nvt
A4 / A5	Aveco de Bondt	Verkennd (Bedrijvenpark Medel)	033.513.06	02-07-2003	Ni, EOX, OCB > AW Slib klasse 3	As, Cr > S
A4	Aveco de Bondt	Verkennd (Bredesteeg 12)	08.0026.08	25-03-2008	Cd, Ni, Zn, PAK > AW	Cr > S
A4	Milon	Verkennd (ten noorden Bredesteeg 12)	284065	14-07-2008	Ba, Co > Aw	Ba, Zn > S

Aan : Bedrijvenpark Medel
Datum : 7 september 2022
Ref. : B20.8004G/HO-02/MH

4

Vervolg tabel 2: overzicht bodemonderzoeken en -saneringen

Locatie	Bureau	Onderzoek/sanering	Kenmerk	Datum	Grond	Grondwater
<i>Bedrijfskavels A3 / A4 / A5 / A6</i>						
A5	Aveco de Bondt	Verkennd en nader (Bredesteeg 8)	13.1225.01	07-08-2013	Cu, Zn, MO > I ZM, PAK, MO, xylenen, naftaleen > AW	Mo, MO, xylenen, naftaleen > S
A5	Aveco de Bondt	Verkennd en nader (Bredesteeg 6)	13.1225.08	25-02-2014	Ba, Cu, Ni, Pb > I Asbest < 2,0 mg	Zn > I Ba > S
A3	Aveco de Bondt	Verkennd (Bredesteeg 21)	12.0186.02	18-04-2014	DDE > I ZM, PAK, PCB, MO > AW Asbest < 2,0 mg/kg d.s.	Ba > S
A4	Aveco de Bondt	Verkennd (percelen 1962, 1987, 1988, 1989, 2005)	14025002	15-01-2015	Cd, Co, Ni, PAK > AW	Ba > S
A4 / A6	Aveco de Bondt	Verkennd (percelen 2388, 2407, 2408)	160737	09-12-2016	Cu, OCB > AW Asbest < 2,0 mg/kg d.s.	Nvt
A3 / A4	Onbekend	Asbestsanering dammetjes Bredestreeg	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Nvt
A3 / A6	Greenhouse advies	Verkennd (bedrijvenpark Medel, kavel plus, perceel 1)	GTL00117	22-08-2017	Cu, Hg, Ni, Co, DDE, DDD, OCB > AW Asbest 1,7 mg/kg d.s. Slib toepasbaar/ verspreidbaar	Ba, Hg, Zn > S
A6	Greenhouse Advies	Evaluatie bodemsanering aan te leggen waterpartij (perceel plus)	GTL00517	18-01-2018	Afdoende gesaneerd asbest < 2,0 mg/kg d.s.	Nvt
A5	Greenhouse Advies	Gecombineerd onderzoek (perceel A7)	GTL00218	14-11-2018	MO, Cu > I Zn, PAK > T Cd, Co, Ni, Hg, Pb, Zn, MO, PAK, DDE, DDD, OCB > AW Asbest > I (A73) Asbest > I (A62) Slib klasse B	Ba, Mo, PER > S
A3 / A4	Greenhouse Advies	Bodemonderzoek (perceel A3 t/m A6)	BPM00419	22-08-2019	PAK > I Ni, Pb, Zn > T Cu, Co, Ni, Hg, Pb, Zn, MO, PAK, PCB, OCB > AW	Ba, MO, VC > S
A4	Ploegam	Sanering uitvoeringsplan dam 9 en 11	PL320R-SP-001	25-01-2021	Te saneren: 2 dammen (dam 9 en dam 11)	Nvt
A5	VMT	Melding Immobiel BUS sanering	S22.2515/ BUS-01/MH	08-07-2022	Te saneren verontreiniging MO, metalen en asbest	Nvt
<i>Bedrijfskavels A9 / A9-1</i>						
A9-1	Arcadis	Verkennd (percelen 2390, 2393)	C05042.0003 00	07-11-2016	Co, Ni > AW Asbest < 2,0 mg	MO > S
<i>Overig</i>						
Tusseng eleg terrein	Greenhouse Advies	Gecombineerd onderzoek (Hoofdstructuur)	GTL00117-B	20-04-2018	Cd, Cu, Co, Hg, Pb, Ni, Zn, DDE, DDD, MO, PAK > AW Asfalt PAK > 250 mg/kg d.s. Waterbodemon toepasbaar/ verspreidbaar	Naftaleen > T Ba, Ni, xylenen, MO > S

Toelichting tabel 2:

Aw	Achtergrondwaarde;
S	Streefwaarde;
T	(Voormalige) tussenwaarde (index van 0,5);
I	Interventiewaarde;
ZM	De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn];
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM);
EOX	Extraheerbare organo halogenen;
OCB	Organochloorbestrijdingsmiddelen (waaronder DDT, DDE en DDD);
Per	Tetrachlooretheen;
VC	Vinylchloride.

Uit de bestudering van bovengenoemde stukken en het historisch kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl komen de volgende aandachtspunten naar voren voor onderstaande bedrijfskavels.

Bedrijfskavel A0

Uit het historisch kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl blijkt dat op bedrijfskavel A0 twee watergangen en boomgaarden aanwezig zijn geweest. Verder zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen uit de historische informatie.

Bedrijfskavel A1

Uit het historische kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl blijkt dat op de locatie één voormalige watergang aanwezig is. Daarnaast is op het zuidelijk deel van de locatie een boomgaard aanwezig geweest. Op de locatie zijn 3 bestaande watergangen aanwezig, die met elkaar in verbinding staan en derhalve als 1 watergang onderzocht kunnen worden.

Op de locatie is een voormalig erf aanwezig geweest, welke verdacht was op het voorkomen van asbest. De voormalige (asbestverdachte) bebouwing bij het erf valt echter net buiten de onderzoekslocatie, waardoor het voormalig erf binnen de locatie ons inziens als onverdacht kan worden beschouwd.

Tijdens een voorgaand onderzoek was plaatselijk asbest op maaiveld aangetroffen, waarvan onbekend is of dit is verwijderd. Verder zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen uit de historische informatie.

Bedrijfskavel A2

Uit het historisch kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl blijkt dat op bedrijfskavel A2 drie watergangen aanwezig zijn geweest. Daarnaast is op het zuidelijke deel van de locatie een boomgaard aanwezig geweest. Op de locatie zijn 2 bestaande watergangen aanwezig, die niet met elkaar in verbinding staan en derhalve als 2 watergangen onderzocht dienen te worden.

Op de locatie is tevens bebouwing aanwezig geweest, welke verdacht was op het voorkomen van asbest. Mogelijk zijn ook 2 asbestverdachte (puin)dammen aanwezig die onderzocht dienen te worden.

Uit de voorgaande bodemonderzoeken blijkt tevens dat er mogelijk een verontreiniging met vluchtige aromaten aanwezig is in de ondergrond (0,8-1,3 m-mv) ter plaatse van het voormalig erf aan de Broekdijksestraat nr. 7.

Bedrijfskavel A2-1

Uit het historisch kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl blijkt dat op bedrijfskavel A2-1 vijf watergangen aanwezig zijn geweest. De watergangen zijn grotendeels recent gedempt. Daarnaast blijkt dat op een groot deel van de locatie een boomgaard aanwezig is geweest. Op de locatie zijn meerdere bestaande watergangen aanwezig die deels met elkaar in verbinding staan en als 2 aaneengesloten watergangen onderzocht kunnen te worden.

Op de locatie is tevens bebouwing aanwezig geweest, welke (gezien de periode) verdacht was op het voorkomen van asbest. Mogelijk zijn ook 7 asbestverdachte (puin)dammen aanwezig die niet eerder zijn onderzocht.

Uit de voorgaande bodemonderzoeken blijkt dat op de locatie mogelijk diverse bodemverontreinigingen met zware metalen, OCB, PAK en asbest aanwezig zijn (voormalig erf Broekdijksestraat nr 7 en diverse voormalige erven Bredesteeg).

Bedrijfskavel A3

Uit het historische kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl blijkt dat op de locatie 13 voormalige watergangen aanwezig zijn. De watergangen zijn grotendeels recent gedempt. Daarnaast is bebouwing aanwezig geweest en zijn op een groot deel van de locatie boomgaarden aanwezig geweest. Op de locatie zijn nog 2 bestaande watergangen aanwezig.

Ter plaatse van de voormalige bebouwing is de bodem reeds afdoende onderzocht op het voorkomen van asbest. Daarnaast zijn 2 puindammen aanwezig (geweest) op de locatie waar in het verleden tijdens een voorgaand onderzoek asbest is aangetoond. De puindammen zijn reeds gesaneerd. Verder zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen uit de historische informatie.

Bedrijfskavel A4

Uit het historische kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl blijkt dat op de locatie 22 voormalige watergangen aanwezig zijn. De watergangen zijn grotendeels recent gedempt. Daarnaast is op een deel van de locatie een boomgaard aanwezig geweest. De voormalige boomgaard is reeds afdoende onderzocht tijdens voorgaande onderzoeken.

Op de locatie zijn diverse bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd en is bebouwing aanwezig geweest.

De bodem ter plaatse van de voormalige bebouwing aan de Bredesteeg 10 en 12, ten zuidoosten van de voormalige Bredesteeg (zuidoostelijk deel kavel A4) is nog niet onderzocht. De bodem ter plaatse van de overige voormalige bebouwing ten oosten en westen van de voormalige Bredesteeg en bekende puindammen, is reeds afdoende onderzocht en/of gesaneerd.

Bedrijfskavel A5

Uit het historische kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl blijkt dat op de locatie 5 voormalige watergangen aanwezig zijn. De watergangen zijn grotendeels recent gedempt. Daarnaast is op een deel van de locatie een voormalige boomgaard bekend. De voormalige boomgaard is reeds afdoende onderzocht tijdens voorgaande onderzoeken.

Op de locatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd en is bebouwing aanwezig geweest. De bodem ter plaatse van de voormalige bebouwing bij de huisnummers 1 2, 6 en 8, ten oosten en westen van de voormalige Bredesteeg is nog niet onderzocht op asbest en is, gezien de bouwperiode, wel verdacht op het voorkomen van asbest. Uit de voorgaande onderzoeken blijkt dat op de locatie diverse verontreinigingen met zware metalen, minerale olie en asbest aanwezig zijn. De verontreinigingen worden gesaneerd conform de BUS-melding, op basis van de omvang en contouren zoals vastgesteld in voorgaande onderzoeken.

Bedrijfskavel A6

Uit het historische kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl en de voorgaande bodemonderzoeken blijkt dat op de locatie een voormalige weg, 4 voormalige watergangen en een voormalige plas aanwezig zijn. Ter plaatse van de plas zijn 2 saneringen uitgevoerd.

Daarnaast is ter plaatse van Bredesteeg nr. 10 bebouwing aanwezig geweest. De voormalige bebouwing ter plaatse van nummer 10 ten oosten van de voormalige Bredesteeg is nog niet onderzocht en is, gezien de periode, verdacht op het voorkomen van asbest.

Bedrijfskavel A9

Uit het historische kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl blijkt dat op de locatie een boomgaard aanwezig is geweest. Voor zover bekend zijn geen voormalige watergangen aanwezig op de locatie. Op de locatie is wel een bestaande watergang aanwezig. Verder zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen uit de historische informatie.

Bedrijfskavel A9-1

Uit het historische kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl blijkt dat op de locatie een boomgaard en weg aanwezig zijn geweest. Voor zover bekend zijn geen voormalige watergangen aanwezig op de locatie. Op de locatie is wel een bestaande watergang aanwezig. Verder zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen uit de historische informatie.

Bodembedreigende activiteiten (zoals boven-/ondergrondse brandstoftanks)

Voor zover bekend zijn op de bedrijfskavels A2-1 en A5 enkele boven- en/of ondergrondse opslagtanks aanwezig geweest. Alle tanks zijn volgens de voorgaande onderzoeken reeds verwijderd. De tanksaneringsgegevens zijn niet (meer) beschikbaar.

Overige waterbodemkwaliteitsgegevens

De aanwezige watergangen (sloten) op de onderzoekslocatie betreffen naar verwachting afwateringsloten voor hemelwaterberging en betreffen zoet water. De watergangen op kavel A1 betreffen B- en C watergangen. De watergangen op kavels A2 en A2-1 betreffen A- en B watergangen. De huidige watergangen op kavel A3 betreffen B watergangen en de voormalige watergangen zijn nog steeds geregistreerd als A-watergangen (oktober 2020). De watergang op A9 en A9-1 betreft een A watergang. De B- en C watergangen op de locaties zijn gegraven lintvormige sloten en in eigen beheer. De A watergangen zijn eveneens gegraven lintvormige sloten, maar in het beheer van het waterschap.

Uit de aanvullende informatie van het waterschap is gebleken dat de twee A-watergangen in het gebied recent zijn onderzocht in 2021 ten behoeve van baggerwerkzaamheden (Waterbodemonderzoek Baggergebied 11.1, Niebeek Milieumanagement BV, kenmerk 2807-04, d.d. 22 maart 2021). Hieruit is gebleken dat de waterbodem uit de betreffende watergangen (trajecten 11100210 en 11100510) maximaal voldoet aan de klasse industrie voor toepassing op de landbodem (T1), klasse A voor toepassing in oppervlaktewater (T3) en verspreidbaar is op aangrenzend perceel (T5). Het slib uit beide watergangen is niet apart onderzocht op PFAS. Van de in totaal 136 onderzochte watergangen zijn er 102 geselecteerd voor PFAS onderzoek, welke allen verspreidbaar zijn op aangrenzend perceel op basis van PFAS.

De kwaliteit van het eventueel aanwezige slib en/of de vaste waterbodem in de sloten is mogelijk beïnvloed door de aanwezigheid van (voormalige) agrarische activiteiten en/of aangrenzende weg (Broekdijksestraat).

PFAS

In verband met de mogelijke toekomstige herontwikkelingen op de bedrijfskavels wordt er naar verwachting in de toekomst grond van de bedrijfskavels afgevoerd. Derhalve betreft PFAS een aandachtspunt voor eventuele grondafvoer. Recent heeft een grootschalig onderzoek naar PFAS plaatsgevonden op de diverse kavels (VMT, kenmerk B20.8004C/Brfrpp-01/MH, d.d. 27 mei 2021. Hieruit is gebleken dat in de onderzochte boven- en ondergrond (klei of zand) voor PFAS geen verhoogde gehalten zijn aangetoond die de toepassingsnorm voor de functieklasse “landbouw/natuur” overschrijden.

Locatiebezoek

De benodigde locatiebezoeken worden voorafgaand aan de veldwerkzaamheden van de diverse onderzoeken uitgevoerd en de bevindingen hiervan worden per bedrijfskavel in de betreffende rapportages vermeld.

CONCLUSIES HISTORISCH ONDERZOEK EN VERVOLGTRAJECT

Op basis van de beschikbare gegevens zijn van diverse bedrijfskavels onderzoeken, verontreinigingen en/of saneringen bekend. Tevens zijn diverse (voormalige) sloten en/of wegen, (asbestverdachte) voormalige bebouwing en/of puindammen en voormalige boomgaarden bekend, die maar voor een deel in het verleden zijn onderzocht.

Uit het historisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat de volgende onderdelen per kavel onderzocht dienen ten worden of van toepassing zijn:

Tabel 3: Overzicht uit te voeren onderdelen per kavel

Onderdeel	Kavel									
	A0	A1	A2	A2-1	A3	A4	A5	A6	A9	A9-1
Vastleggen algemene kwaliteit	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Onderzoek naar asbest in grond/puin	-	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	-	-
Voormalige sloten en/of wegen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	-	Ja
(Puin)dammen	-	-	Ja	Ja	-	-	-	-	-	-
Voormalige boomgaarden	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	-	-	-	Ja	Ja
Huidige watergangen	-	Ja	Ja	Ja	Ja	-	-	-	Ja	Ja
Aanvullende werkzaamheden bekende verontreinigingen	-	-	Ja	Ja	Ja	-	Ja	-	-	-

Verder zijn geen overige gegevens van (kritische) bodembedreigende activiteiten (niet eerder onderzochte puntbronnen) of calamiteiten bekend. Alle tanks op bedrijfskavels A2-1 en A5 zijn volgens de voorgaande onderzoeken reeds verwijderd en onderzocht. De tanksaneringsgegevens zijn niet (meer) beschikbaar.

Op alle bedrijfskavels dient, in verband met de voorgenomen onroerend goed transactie en/of toekomstige herontwikkeling, een verkennend onderzoek conform de NEN 5740 en/of actualiserend bovengrondonderzoek te worden uitgevoerd. Aangezien kavels A5 en A6 recent zijn onderzocht en/of gesaneerd, behoeft de algemene ondergrond- en grondwaterkwaliteit hier voorsnag niet opnieuw vastgelegd te worden.

Daarnaast dient de teeltlaag aanvullend te worden onderzocht op bestrijdingsmiddelen (OCB) voor de bedrijfskavels A0, A1, A2, A2-1, A3, A9 en A9-1 aangezien hier de teeltlaag nog niet apart/voldoende is onderzocht. Tevens vormen de voormalige watergangen, wegen, bebouwing en bekende en/of gesaneerde verontreinigingen (zware metalen, OCB, PAK, minerale olie, vluchtige aromaten en/of asbest) op diverse bedrijfskavels aandachtspunten.

Aangezien kavels A5 en A6 recent (< 5 jaar) zijn onderzocht en/of gesaneerd, heeft hier de diepere ondergrond (uitgezonderd de niet onderzochte voormalige sloten) en het grondwater (nog) niet nogmaals onderzocht te worden ten behoeve van de algemene bodemkwaliteit.

Verder wordt geadviseerd een onderzoek naar asbest uit te voeren conform c.q. afgeleid van de NEN 5707 en/of conform de NEN 5897 op de bedrijfskavels ter plaatse van de verdachte (deel)locaties op kavels A1, A2, A2-1, A3, A4, A5 en A6.

Voor de overige (onverdachte) bedrijfskavels (A0, A9 en A9-1) wordt een verkennend onderzoek naar asbest niet noodzakelijk geacht.

Met het plaatsen van de boringen, peilbuizen, grepen en proefgaten dient rekening gehouden te worden met de diverse aandachtspunten.

Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben betreffende onze rapportage, dan kunt u contact opnemen met ondergetekenden op telefoonnummer 0418-572060.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Autorisatie,



M. Schimmel MSc.
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

ing. H.M.W. van der Donk
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Bijgevoegd: Overzichtstekening toekomstige bedrijfskavels 'Medel Afronding'

