VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
T: 0418 - 572060
info@verhoevenmilieu.nl
www.verhoevenmilieu.nl

Bodemonderzoek
Bodemsanering
Bouwstoffenkeuring







RAPPORT:
Diverse onderzoeken

Verlengde Molenstraat 7A te Winssen

PROJECTNUMMER:
B20.7765
Versie: 01

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
TEL: 0418-572060
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

RAPPORT:
Diverse onderzoeken,
Verlengde Molenstraat 7A te Winssen

PROJECTNUMMER:
B20.7765
Versie 01

OPDRACHTGEVER:
Aannemersbedrijf Fa. Jacobs

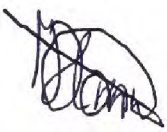
DATUM:
30 oktober 2020

Auteur:



M. Schimmel
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:



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

Normec
BRL SIKB 2000

Alle informatie in deze rapportage mag NIET worden verveelvoudigd, gekopieerd, gepubliceerd, opgeslagen, aangepast of gebruikt in welke vorm dan ook, online of offline, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

SAMENVATTING

Aannemersbedrijf Fa. Jacobs heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend en eindsituatie bodemonderzoek, inclusief een historisch onderzoek en een verkennend onderzoek naar asbest voor de onderzoekslocatie gelegen aan de Verlengde Molenstraat 7A te Winssen.

Voorafgaand is een historisch onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 met kenmerk VMT/B20.7765/HO-01/MM, d.d. 19 juni 2020. De onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling. De onderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief PFAS en asbest) op de onderzoekslocatie vast te stellen. Tevens wordt de eindsituatie vastgelegd ter plaatse van de (voormalige) bodembedreigende activiteiten. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de normen NEN 5740/A1:2016 en de NEN 5707:2015/C2:2017.

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2022, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Conclusies historisch onderzoek
Uit de resultaten van de beschikbare gegevens komen de volgende aandachtspunten naar voren:

- Op de locatie en in de directe omgeving zijn glastuinbouw en/of boomgaarden aanwezig (geweest). Derhalve is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Daarnaast worden de parameters arseen en chroom aanvullend onderzocht i.v.m. de kas;
  Van de onderzoekslocatie zelf zijn beperkte en niet actuele bodemkwaliteitsgegevens bekend. Uit het nulsituatie onderzoek uit 2001 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond in het onderzochte grond- en grondwatermonster. Ten noordoosten van onderhavige onderzoekslocatie zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond in de onderzochte grond- en grondwatermonsters;
- Op basis van de milieutekening is ten oosten van de het glastuinbouwcomplex een mestvaalt van circa 50 m^3 aanwezig. Tijdens het locatie bezoek is deze niet aangetroffen, waardoor het een voormalige mestvaalt betreft;
- Op basis van historisch kaartmateriaal zijn op de locatie naar verwachting twee gedempte sloten aanwezig;
- Voor zover bekend zijn op onderhavige onderzoekslocatie geen (brandstof)tanks aanwezig (geweest);
- In het glastuinbouwcomplex is een aanmaakplaats voor bestrijdingsmiddelen en/of meststoffen aanwezig;
- Aangezien het glastuinbouwcomplex is gebouwd in een asbestverdachte tijd en daarnaast bodemvreemde bijmengingen worden verwacht in de te onderzoeken grond, is onderhavige onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest;
- Uit het locatiebezoek blijkt dat in het glastuinbouwcomplex betonverhardingen aanwezig zijn.

Op basis hiervan zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende bijzonderheden en/of bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest), waar verkennend bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd:

1. Algemene bodemkwaliteit verdacht op basis van huidig (glastuinbouwcomplex) en voormalig (boomgaard) gebruik;
2. Teeltlaag verdacht op bestrijdingsmiddelen (OCB);
3. Gedempte sloten;
4. Aanmaakplaats voor bestrijdingsmiddelen en/of meststoffen;
5. Voormalige mestvaalt.

Daarnaast dient aanvullend onderzoek naar PFAS in de grond te worden verricht, mede gezien het feit dat in de toekomst mogelijk grond wordt afgevoerd van de locatie.

Opgemerkt wordt wel dat het voorgaand onderzoek van Bodemstaete uit 2001 zeer beperkt is, niet voldoende uitgevoerd ter plaatse van de activiteiten en onbetrouwbaar wordt geacht (Bodemstaete, frauderend bedrijf zoals vastgesteld door de VROM-inspectie en Inspectie Verkeer en Waterstaat in begin 2009).

Conclusies verkennend en eindsituatie bodemonderzoek

Algemene kwaliteit
Voor de algemene kwaliteit werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreinigingen met diverse NEN, arseen en chroom parameters. Op basis van de onderzoeksresultaten dient formeel de gestelde hypothese te worden aangenomen, aangezien plaatselijk in het grondwater een licht verhoogd gehalte voor minerale olie is aangetoond dat de norm voor nader onderzoek overschrijdt.

In de ondergrond, waar minerale olie is aangetoond in het grondwater, werden geen verhoogde gehalten voor minerale olie aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde.

In de overige onderzochte grond- en grondwatermonsters voor de algemene kwaliteit zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond, waarbij de indexwaarde van 0,5 niet wordt overschreden, waardoor hier verder geen vervolgstappen noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

Huidige en voormalige verdachte bodembedreigende activiteiten
Voor de huidige en voormalige verdachte bodembedreigende activiteiten op de locatie is de hypothese gesteld van verdachte deellocaties met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese verworpen, aangezien zowel in de onderzochte grond als in het onderzochte grondwater maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond voor de parameters die niet per definitie kunnen worden gerelateerd aan de huidige en voormalige verdachte bodembedreigende activiteiten. De aangetoonde licht verhoogde gehalten komen overeen met de algemene kwaliteit ter plaatse van de gehele locatie, waardoor deze niet worden gerelateerd aan de huidige en voormalige verdachte bodembedreigende activiteiten.

Aangezien tijdens voorgaand onderzoek slechts 3 boringen waren geplaatst, waarvan 1 in de kas en 2 buiten de kas en de situering hiervan last te achterhalen was, kan geen goede vergelijking worden gemaakt. Daarom kan ons inziens worden geconcludeerd dat de huidige en voormalige bodembedreigende activiteiten op de locatie niet hebben geleid tot een verslechtering van de bodemkwaliteit.

Teeltlaag onderzoek
Voor de teeltlaag is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese verworpen, aangezien maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond voor OCB.

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

PFAS
Op basis van de resultaten voor de PFAS parameters in de onderzochte grondmengmonsters MMPFAS01 en MMPFAS02 van de grond (0,0-1,0 m-mv, klei) voldoet de grond aan de functieklasse “landbouw/natuur” (achtergrondwaarde) uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende bestaan voor deze grond wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens in grondwaterbeschermingsgebieden.

Conclusies verkennend onderzoek naar asbest
Voor wat betreft asbest is voor de locatie een hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden verworpen.

Tijdens de veldwerkzaamheden is op zowel het maaiveld als in de opgeboorde en opgegraven grond geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen (fractie > 20 mm). Analytisch (fractie < 20 mm) is in de zintuiglijk schone bovengrond van proefgaten B20 en B22 (MMASB03) circa 21 mg/kg d.s voornamelijk hechtgebonden asbest aangetoond. Het gehalte blijft ruim onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. alsmede onder de norm voor nader onderzoek (< 50 mg/kg d.s.). In de overige onderzochte grond (MMASB01 en MMASB02) is analytisch geen asbest aangetoond.

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.

Algehele conclusies en aanbevelingen
Middels onderhavige onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de Verlengde Molenstraat 7A te Winssen ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling formeel gezien in nog onvoldoende mate vastgelegd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het grondwater uit peilbuis PB01 een verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond dat formeel gezien de norm voor nader onderzoek overschrijdt. Aangezien in de betreffende grond, waar eveneens zintuiglijk olie is waargenomen, geen verhoogd gehalte voor minerale olie is aangetoond en er geen duidelijke verontreinigingsbron aanwezig is, wordt aangenomen dat sprake is van historische verontreiniging (ontstaan voor 1987).

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde. Aangezien de interventiewaarde vooralsnog niet wordt overschreden is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Geadviseerd wordt om het grondwater uit peilbuis PB01 (in een later stadium) te herbemonsteren voor analyse op minerale olie in verband met de overschrijding van de index van een 0,5 om te bevestigen of daadwerkelijk geen sprake is van een sterk verhoogd gehalte voor minerale olie of dat alsnog een nader onderzoek uitgevoerd dient te worden om te bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ons inziens is de eindsituatie ter plaatse van de huidige en voormalige bodembedreigende activiteiten wel in voldoende mate vastgelegd. Geconcludeerd wordt dat de aanwezigheid van de huidige en voormalige bodembedreigende activiteiten niet hebben geleid tot een verslechtering van de bodemkwaliteit, zoals onderbouwd in paragraaf 9.1.

Op basis van de resultaten van het PFAS-onderzoek voldoet de onderzochte grond aan de functieklasse “landbouw/natuur” (achtergrondwaarde) uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende bestaan voor wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 2

1. INLEIDING 6

2. DOELSTELLINGEN VAN DE ONDERZOEKEN 6

3. LOCATIEGEGEVENS 6

3.1. ALGEMENE GEGEVENS 6
3.2. RESULTATEN HISTORISCH ONDERZOEK (NEN 5725) 6

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 7

4.1. BODEMOPBOUW 7
4.2. GEOHYDROLOGIE 7

5. HYPOTHESE 8

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK 8

6.1. ONDERZOEKSSTRATEGIEËN DIVERSE ONDERZOEKEN 8
6.2. VELDWERKZAAMHEDEN 9

7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 11

7.1. GROND/GRONDWATER 11
7.2. ASBEST 12

8. RESULTATEN 13

8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 13
8.2. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN 13
8.3. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN 16

9. CONCLUSIES EN AANBEVELING 19

9.1. VERKENNEND EN EINDSITUATIE BODEMONDERZOEK 19
9.2. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST 20
9.3. ALGEHELE CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 20

10. REFERENTIES 21

BIJLAGEN

1. Situering in de regio
2. Situatieschets met geplaatste (beton)boringen, peilbuizen en proefgaten
3. Boorprofiel beschrijvingen
4. Analysecertificaten grond, grondwater en asbest
5. Streef-, achtergrond- en interventiewaarden grond en grondwater
6. Toetsingstabellen PFAS
7. Veldwerkformulieren asbestonderzoek
8. Historisch onderzoek

1. INLEIDING

Aannemersbedrijf Fa. Jacobs heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend en eindsituatie bodemonderzoek, inclusief een historisch onderzoek en een verkennend onderzoek naar asbest voor de onderzoekslocatie gelegen aan de Verlengde Molenstraat 7A te Winssen.

Voorafgaand is een historisch onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 [1] met kenmerk VMT/B20.7765/HO-01/MM, d.d. 19 juni 2020. De onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling.
De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de normen NEN 5740/A1:2016 [2] en de NEN 5707:2015/C2:2017 [3].

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2022, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft 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 heer ing. H.M.W. van der Donk.

2. DOELSTELLINGEN VAN DE ONDERZOEKEN

De onderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief PFAS en asbest) op de onderzoekslocatie vast te stellen. Tevens wordt de eindsituatie vastgelegd ter plaatse van de (voormalige) bodembedreigende activiteiten.

3. LOCATIEGEGEVENS

3.1. Algemene gegevens

De onderzoekslocatie betreft de Verlengde Molenstraat 7A te Winssen en staan kadastraal bekend als gemeente Ewijk, sectie G, nummer 724. De totale oppervlakte bedraagt circa 2.655 m^2. De onderzoekslocatie betreft een glastuinbouwcomplex met naastgelegen weiland met (fruit)bomen. Voor de situering van het perceel in de regio wordt verwezen naar bijlage 1.

3.2. Resultaten historisch onderzoek (NEN 5725)

Voorafgaand aan de diverse onderzoeken is reeds een historisch vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 (Verhoeven Milieutechniek B.V., kenmerk: VMT/B20.7765/HO-01/MM, d.d. 19 juni 2020). Hieronder staan de conclusies van het historisch onderzoek vermeld. Voor de volledigheid is het complete rapport opgenomen als bijlage 8.

Uit de resultaten van de beschikbare gegevens komen de volgende aandachtspunten naar voren:

- Op de locatie en in de directe omgeving zijn glastuinbouw en/of boomgaarden aanwezig (geweest). Derhalve is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Daarnaast worden de parameters arseen en chroom aanvullend onderzocht i.v.m. de kas;
  Van de onderzoekslocatie zelf zijn beperkte en niet actuele bodemkwaliteitsgegevens bekend. Uit het nulsituatie onderzoek uit 2001 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond in het onderzochte grond- en grondwatermonster. Ten noordoosten van onderhavige onderzoekslocatie zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond in de onderzochte grond- en grondwatermonsters;
- Op basis van de milieutekening is ten oosten van de het glastuinbouwcomplex een mestvaalt van circa 50 m^3 aanwezig. Tijdens het locatie bezoek is deze niet aangetroffen, waardoor het een voormalige mestvaalt betreft;
- Op basis van historisch kaartmateriaal zijn op de locatie naar verwachting twee gedempte sloten aanwezig;

- Voor zover bekend zijn op onderhavige onderzoekslocatie geen (brandstof)tanks aanwezig (geweest);
- In het glastuinbouwcomplex is een aanmaakplaats voor bestrijdingsmiddelen en/of meststoffen aanwezig;
- Aangezien het glastuinbouwcomplex is gebouwd in een asbestverdachte tijd en daarnaast bodemvreemde bijmengingen worden verwacht in de te onderzoeken grond, is onderhavige onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest;
- Uit het locatiebezoek blijkt dat in het glastuinbouwcomplex betonverhardingen aanwezig zijn.

Op basis hiervan zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende bijzonderheden en/of bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest), waar verkennend bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd:

4. Algemene bodemkwaliteit verdacht op basis van huidig (glastuinbouwcomplex) en voormalig (boomgaard) gebruik;
5. Teeltlaag verdacht op bestrijdingsmiddelen (OCB);
6. Gedempte sloten;

4. Aanmaakplaats voor bestrijdingsmiddelen en/of meststoffen;
5. Voormalige mestvaalt.

Daarnaast dient aanvullend onderzoek naar PFAS in de grond te worden verricht, mede gezien het feit dat in de toekomst mogelijk grond wordt afgevoerd van de locatie.

Opgemerkt wordt wel dat het voorgaand onderzoek van Bodemstaete uit 2001 zeer beperkt is, niet voldoende uitgevoerd ter plaatse van de activiteiten en onbetrouwbaar wordt geacht (Bodemstaete, frauderend bedrijf zoals vastgesteld door de VROM-inspectie en Inspectie Verkeer en Waterstaat in begin 2009).

De relevante historische informatie is opgenomen als bijlage 8.

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Bij de bepaling van de regionale bodemopbouw en hydrogeologie zijn de gegevens van de websites www.dinoloket.nl en https://www.grondwatertools.nl gebruikt.

4.1. Bodemopbouw

Op de onderzoekslocatie is vermoedelijk een circa 5 meter dikke slecht doorlatende deklaag aanwezig. De deklaag is samengesteld uit Holocene afzettingen, bestaande uit zandige klei, midden en fijn zand. Het onderliggende goed doorlatende eerste watervoerende pakket is circa 45 meter dik en bestaat voornamelijk uit midden en grof zand van de Formaties van Kreftenheye, Peize en Waalre. Vanaf circa 50 m-mv bevinden zich scheidende lagen bestaande uit hoofdzakelijk uit zandige klei, klei en midden zand behorend tot de Formatie van Waalre.

4.2. Geohydrologie

Het grondwater stroomt naar verwachting globaal in noordwestelijke richting, richting de nabijgelegen Waal. De stromingsrichting van het ondiepe grondwater wordt verdeer beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, oppervlaktewater, de ligging van rioleringen en de aanwezigheid van zandlichamen (voor kabels, leidingen en funderingen).

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

5. HYPOTHESE

Op basis van de bekende gegevens wordt voor de algemene kwaliteit, de huidige en voormalige bodembedreigende activiteiten uitgegaan van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging (incl. OCB, arseen en chroom).

Voor wat betreft asbest (bodem en puinlagen) wordt eveneens uitgegaan van een verdachte locatie.

Tevens betreffen de aanwezigheid van PFAS in de bodem en de gedempte sloten aandachtspunten.

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

6.1. Onderzoeksstrategieën diverse onderzoeken

Verkennend en eindsituatie bodemonderzoek

Algemene kwaliteit (incl. gedempte sloten)
Voor de onderzoeksopzet naar de algemene bodemkwaliteit wordt de NEN 5740:2009/A1:2016 gehanteerd conform de verdachte heterogene niet-lijnvormige strategie (VED-HE-NL) voor een oppervlakte van maximaal 3.000 m^2. Alle boringen worden doorgezet tot minimaal 1,0 m-mv in verband met de aanwezige (beton)verharding en de aanwezige bedrijfsactiviteiten.

Ter plaatse van de vermoedelijke locaties van de gedempte sloten worden dwarsraaien van elk drie boringen tot circa 2,0 m-mv geplaatst in verband met de gedempte sloten. Hiervoor is een extra grondanalyse opgenomen.

In verband met het voormalig gebruik als tuinbouwbedrijf (waarbij met mestproducten werd gewerkt) worden alle grond- en grondwatermonsters geanalyseerd op een standaard NEN-pakket, aangevuld met arseen en chroom.

Teeltlaagonderzoek
Aanvullend wordt een teeltlaagonderzoek uitgevoerd conform dezelfde verdachte strategie als voor de algemene kwaliteit, waarbij de teeltlaag afzonderlijk wordt bemonsterd en geanalyseerd op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Eindsituatie onderzoek aanmaakplaats voor bestrijdingsmiddelen en/of meststoffen en voormalige mestvaalt
Ter plaatse van de aanmaakplaats voor bestrijdingsmiddelen en/of meststoffen en ter plaatse van de voormalige mestvaalt wordt de onderzoeksstrategie “verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting” (VEP) gehanteerd voor een locatie van maximaal 100 m^2. Van deze (voormalige) bodembedreigende activiteiten wordt tevens de eindsituatie vastgelegd.

PFAS
De onderzoeksopzet voor het onderzoek naar PFAS is afgeleid van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in de NEN5740/A1:2016 voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een homogeen verdeelde verontreinigde stof (VED-HO-NL). Hierbij wordt de oppervlakte naar boven afgerond, waardoor sprake is van een maximale oppervlakte van 1 ha.

Het onderzoek naar PFAS is uitgevoerd conform het tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie, zoals verstrekt aan de Tweede Kamer (geactualiseerd d.d. 2 juli 2020). Dit handelingskader zal juridisch worden verankerd via een wijziging in de Regeling bodemkwaliteit; tot die tijd wordt het handelingskader gevolgd.

Verkennend onderzoek naar asbest in grond
De onderzoeksopzet voor het verkennend onderzoek naar asbest is opgesteld conform de onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging uit de NEN 5707/C2:2017 voor een locatie van maximaal 3.000 m^2.

Voorafgaand aan het verkennend onderzoek naar asbest wordt een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. 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 mengmonsters van de meeste verdachte grond- en/of puinlagen worden geanalyseerd op een kwalitatieve/kwantitatieve analyse op asbest conform NEN5898:2015 (< 20 mm).

De meest verdachte grondlagen worden geanalyseerd op een kwalitatieve/kwantitatieve analyse op asbest conform NEN5898:2015: asbest in grond (< 20 mm).

6.2. Veldwerkzaamheden

Algemeen / certificering
Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (certificatienr: EC-SIK-20250 geldig tot 20-06-2022, afgegeven door Normec Certification). 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) en protocol 2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6).

De peilbuizen zijn, na een standtijd van minimaal één week, bemonsterd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een schep, Edelmanboor, kernboor en zuigerboor. Tijdens de veldwerkzaamheden is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van puin en/of asbest (fractie > 20 mm). Tevens is gebruik gemaakt van een oliedetectiepan om de grond te beoordelen op het voorkomen van olie-waterreacties.

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

Tabel 6.1: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen

Data	Bedrijf	Gecertificeerde medewerker	Protocol BRL SIKB
28 september 2020	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer M.A.H. van Baal	2001 (v. 6) 2018 (v. 6)
7 oktober 2020	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer C.C.G. van Rossum	2002 (v. 6)

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Verkennend en eindsituatie bodemonderzoek

Grond
Ten behoeve van het verkennend en eindsituatie bodemonderzoek zijn in totaal 28 boringen (B01 t/m B22) geplaatst. Hierbij zijn de boringen PB02 en PB04 afgewerkt met een peilbuis, waarbij PB04 op de perceelsgrens nabij de bovengrondse tank op naastgelegen perceel is gesitueerd. Ter plaatse van de drie gedempte sloten zijn de raaiboringen B16A-C, B19A-C en B21A-C geplaatst. De betonboringen PB01, B02, B03, B10 en B13 zijn geplaatst in de aanwezige betonverharding in de kas.

In tabel 6.2 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 6.2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Delllocatie	**Boringen tot circa 1,0 m-mv**	**Boringen tot circa 2,0 à 2,5 m-mv**	**Peilbuis (filterstelling m-mv)**
Aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen en meststoffen	-	B01, B03	PB02 (2,50 - 3,50)
Voormalige mestvaalt	B05, B06, B07	-	PB04 (2,50 - 3,50)
Overig terrein	B08 t/m B15, B18, B20	B16A-C, B17, B19A-C, B21A-C, B22	-

Toelichting bij tabel 6.2:
- Geen boring geplaatst tot bovenstaande diepte.

Grondwater
Het grondwater uit de peilbuizen PB02 en PB04 is, na een standtijd van minimaal één week en twee keer afpompen, op 7 oktober 2020 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.

Verkennend onderzoek naar asbest
Ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest is op de locatie allereerst een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld op de onderzoekslocatie deels bedekt met vegetatie en verhardingen (totaal 30 %). Ondanks de aanwezige verhardingen heeft een efficiënte maaiveldinspectie (> 25% zichtbaar) plaats kunnen vinden. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen (fractie > 20 mm) waargenomen.

Ten behoeve van de onderzoeksopzet zijn uiteindelijk in totaal 14 proefgaten (PB04, B06 t/m B09, B11, B12, B14, B16, B17 t/m B19 ter plaatse en rondom de kas en proefgaten B20 en B22 op het achterterrein) met een omvang van 0,3 m x 0,3 m tot minimaal 0,5 m-mv gegraven. Voor de inspectie van de ondergrond zijn alle proefgaten doorgezet middels een Edelmanboor met een diameter van 12 cm tot minimaal 1,0 m-mv.

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 zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen (> 20 mm) aangetroffen.

In het veld zijn conform de onderzoeksopzet 3 grondmengmonsters samengesteld en aangeboden aan het lab voor analyse op asbest conform de NEN 5898:2015 (fractie < 20 mm). Een overzicht van de samengestelde mengmonsters voor asbest met uitgevoerde analyses is in tabel 8.5 van hoofdstuk 8 weergegeven.

De veldwerkformulieren van het asbestonderzoek zijn opgenomen als bijlage 7.

Met het plaatsen van de (beton)boringen, proefgaten en peilbuizen is rekening gehouden met de bekende gegevens. De veld- en laboratoriumwerkzaamheden voor de diverse onderzoeken zijn zoveel als mogelijk gecombineerd.

7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

7.1. Grond/grondwater

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes in grond en/of grondwater aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [4]. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [5] en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

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 bodembeschermingbeleid 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 m^3 grond of 100 m^3 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 analyseresultaten 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 analyseresultaten, ingeschat.

Aan de hand van bovenstaande waarden wordt een index berekend. De index wordt voor grond berekend met de formule: (GSSD - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde - 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 nader 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 tot die tijd moet het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerd d.d. 2 juli 2020), worden gehanteerd.

In het tijdelijk 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) 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 [5] en maximale samenstellingswaarde voor asbest in puin is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [4] en bedraagt in beide gevallen 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie (serpentijnconcentratie 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 [5] 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 bovengrond (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.

8. RESULTATEN

8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld/onderzijde verharding tot circa 2,0 m-mv uit sterk zandige klei, gevolgd door sterk siltige klei tot circa 3,5 m-mv. Hieronder is matig fijn, zwak siltig, matig grindig zand aangetroffen tot de maximaal geboorde diepte van circa 4,7 m-mv.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijmengingen waargenomen in het opgeboorde en opgegraven materiaal. Wel is ter plaatse van de boring PB01 in de kleiige ondergrond van circa 2,0 m-mv tot maximaal 3,5 m-mv een zwakke olie-water reactie waargenomen.

Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde/opgegraven grond en/of puin geen asbestverdachte materialen (> 20 mm) en overige waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen als bijlage 3.

8.2. Laboratoriumwerkzaamheden en analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam (grond, grondwater en asbest). De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De achtergrondwaarden voor grond en maximale samenstellingswaarde voor asbest in puin 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.

Het analytisch onderzoek naar PFAS is uitgevoerd door het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. 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. De toetsingsresultaten van de PFAS analyses zijn 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	(Meng)monster	Parameter	Opmerking	Toelichting
Grond				
13323677	MM04	Individuele PAK en PCB	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.	Aangezien de som parameters voor PCB, PAK de index van 0,5 niet overschrijden, wordt de eindconclusie van dit onderzoek naar verwachting niet beïnvloed.
	MMOCB03	P,p-DDT		Aangezien de som parameter voor DDT de achtergrondwaarde niet overschrijdt, wordt de eindconclusie van dit onderzoek naar verwachting niet beïnvloed.

Toelichting bij tabel 8.1:

PCB	Polychloorbifenylen;
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
DDT	Dichloordifenyltrichloorethaan.

Grond

NEN

Op basis van de onderzoeksopzet zijn de grond(meng)monsters samengesteld, geselecteerd en geanalyseerd. In verband met het aantreffen van zintuiglijk olie in de diepere ondergrond van boring PB01 zijn aanvullend steekbusmonsters ingezet voor analyse op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN). Naar aanleiding van de tussentijdse resultaten is aanvullend analytisch onderzoek verricht, waarbij de deelmonsters van mengmonster MM05 separaat zijn geanalyseerd op zink. De grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 8.2 weergegeven.

Tabel 8.2: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

Meng-monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analysepakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen en meststoffen					
MM01	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B02 (0,06 - 0,50) B03 (0,06 - 0,50) PB01 (0,06 - 0,50)	NEN, OCB, As + Cr	Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, PAK, HCB, drins, DDE, DDD	-
Voormalige mestvaalt					
MM02	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) PB04 (0,00 - 0,50)	NEN, As + Cr	Cd, Zn	-
Algemene kwaliteit					
MM03	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B07 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50)	NEN, As + Cr	Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, PAK, PCB	-
MM04	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B10 (0,06 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B13 (0,06 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50)	NEN, As + Cr	Cd, Co, Hg, Pb, Ni, Zn, PAK	-
MM05	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B15 (0,10 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B20 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50)	NEN, As + Cr	Cd, Hg, Pb, Ni	Zn
MM06	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B07 (0,50 - 1,00) B11 (0,50 - 1,00) B16 (1,00 - 1,50) B17 (0,50 - 1,00) B17 (1,50 - 2,00) B19 (1,00 - 1,50) B19 (1,50 - 2,00) B22 (1,00 - 1,50)	NEN, As + Cr	-	-
Aanvullende steekbusmonsters					
M07	Ondergrond, klei Zintuiglijk: zwakke olie-water reactie	PB01 (2,00 - 2,20)	MO+BTEXN	-	-
M08	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	PB01 (4,50 - 4,70)	MO+BTEXN	-	-
Teeltlaag					
MMOCB01	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B19 (0,00 - 0,30) B20 (0,00 - 0,30) B21 (0,00 - 0,30) B22 (0,00 - 0,30)	OCB	Drins, DDE, DDD, DDT,	-
MMOCB02	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B15 (0,10 - 0,40) B16 (0,00 - 0,30) B17 (0,00 - 0,30) B18 (0,00 - 0,30)	OCB	DDE	-
MMOCB03	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B08 (0,00 - 0,30) B10 (0,06 - 0,36) B13 (0,06 - 0,36) B14 (0,00 - 0,30)	OCB	HCB, drins, DDE, DDD	-
Aanvullende analyses: uitsplitsing mengmonster MM05					
B15-1	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B15 (0,10 - 0,50)	Zn	Zn	-
B17-1	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B17 (0,00 - 0,50)	Zn	-	-
B20-1	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B20 (0,00 - 0,50)	Zn	-	-
B22-1	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B22 (0,00 - 0,50)	Zn	Zn	-

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), Polychloor bifenylen (PCB) en minerale olie (MO), inclusief lutum en organische stof (humus);
As + Cr	Arseen en chroom;
MO + BTEXN	Minerale olie en de vluchtige aromaten (benzeen, tolueem, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), inclusief organische stof (humus);
OCB	Organochloorbestrijdingsmiddelen;
HCB	Hexachloorbenzeen;
DDE	Dichloordifenyldichloorethyleen;
DDD	Dichloordifenyldichloorethaan;
DDT	Dichloordifenyltrichloorethaan;
Zn	Zink, inclusief lutum en organische stof (humus);
AW	Achtergrondwaarde;
I	Interventiewaarde;
-	Niets aangetroffen/waargenomen.

PFAS

Aanvullend zijn monsters samengesteld ten behoeve van het aanvullend PFAS onderzoek. De grondmonsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 8.3 weergegeven.

Tabel 8.3: Overzicht grondmengmonsters met bijbehorende analyse en resultaten (PFAS)

Mengmonster	Omschrijving	Boringen (traject in m –mv)	Analyse-pakket	Resultaten	
				> Landbouw/natuur (AW)	> Wonen/industrie
MMPFAS01	Grond, klei Zintuiglijk: -	B07 (0,00 - 0,50) B10 (0,50 - 1,00) B12 (0,50 - 1,00) B14 (0,00 - 0,50)	PFAS	-	-
MMPFAS02	Grond, klei Zintuiglijk: -	B16 (0,00 - 0,50) B18 (0,50 - 1,00) B21 (0,00 - 0,50) B22 (0,50 - 1,00)	PFAS	-	-

Toelichting bij tabel 8.3:

PFAS	Perfluorverbindingen (30 verbindingen met o.a. Perfluoroctaansulfonzuur en Perfluoroctaanzuur);
*	Geen toetsingsnorm aanwezig, gehalten voor PFOA, PFOS en overige PFAS blijven beneden de toepassingsnorm voor de functieklasse 'wonen' (PFOA: < 7 µg/kg d.s. en PFOS: < 3 µg/kg d.s. en de overige PFAS < 3 µg/kg d.s.).

<u>Grondwater</u>

De grondwatermonsters met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten zijn in tabel 8.4 weergegeven.

Tabel 8.4: Peilbuizen met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	GWS (m -mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Analysepakket	Resultaten	
							> S < I	> I
PB01	3,50 - 4,50	2,24	7,6	394	8,23	NEN, As + Cr	Ba, Mo*	-
PB04	3,50 - 4,50	2,36	7,3	543	9,14	NEN, As + Cr	Ba	

Toelichting bij tabel 8.4:

NEN	Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), Arseen (As), Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen [VOCl] en minerale olie [MO];
As + Cr	Arseen en chroom;
S	Streefwaarde;
I	Interventiewaarde
*	Gehalte overschrijdt de index van 0,5 (norm nader onderzoek);
-	Niets aangetroffen.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC) en de troebelheid zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

Asbest

Om een verontreiniging met asbest vast te stellen is per proefgat en/of proefsleuf de grove fractie (> 20 mm) van het vrijgekomen materiaal geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) en puinrestanten. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Op basis van de onderzoeksopzet en rekening houdend met de kas, zijn 3 grondmengmonsters samengesteld voor analyse op asbest (< 20 mm). De samenstelling van de grondmengmonsters en bijbehorende analyses zijn in tabel 8.5 weergegeven.

Tabel 8.5: Samenstelling grond- en puin(meng)monsters asbest

Monstercode	Proefgaten	Zintuiglijke waarnemingen (omschrijving)	Traject (m -mv)	Soort	Analysepakket
MMASB01	B07, B08, B09, B11, B14	- (in kas)	0,00 - 0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) [1]
MMASB02	PB04, B06, B16, B17, B19	- (rondom kas)	0,00 - 0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) [1]
MMASB03	B20, B22	- (overig terrein)	0,00 - 0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) [1]

Toelichting bij tabel 8.5:

- Niets waargenomen;
[1] Asbestanalyse conform NEN5898:2015: asbest in grond of bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat < 20 mm.

De resultaten van het geanalyseerde grondmengmonster en de gewogen hoeveelheid asbest (< 20 mm, conform analysecertificaten) is weergegeven in tabel 8.6.

Tabel 8.6: Overzicht onderzocht grondmengmonsters en gewogen hoeveelheid asbest < 20 mm conform analysecertificaat

Monstercode	Soort materiaal	Hechtgebonden	Type*	Gemeten < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen < 20 mm (mg/kg d.s.)
MMASB01	-	-	-	< 1	< 1
MMASB02	-	-	-	< 1	< 1
MMASB03	Plaatmateriaal Losse bundels	Ja Nee	Chrysotiel Chrysotiel	21 0,31	21[1]

Toelichting bij tabel 8.6:

* Chrysotiel (witte asbest) is een serpentijnasbest. Bij serpentijnasbest zijn de vezels gekruld. Crocidoliet (blauwe asbest) en amosiet (bruine asbest) zijn een amfiboolasbest. Bij amfiboolasbest zijn de vezels staafvormig en daardoor gevaarlijker. Daarom wordt de amfiboolconcentratie met een factor 10 verhoogd;
[1] Waarvan circa 0,3 mg/kg d.s. niet hechtgebonden;
- Niets aangetoond.

8.3. Interpretatie analyseresultaten

Grond

Aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen en meststoffen

In het onderzochte mengmonster MM01 van de zintuiglijk schone bovengrond onder de betonvloer (0,06-0,50 m-mv, klei) uit de boringen PB01, B02 en B03, ter plaatse van de aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen en meststoffen, zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK en de bestrijdingsmiddelen HCB, drins, DDE en DDD aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven ruim beneden de interventiewaarden alsmede onder de index van 0,5. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Voormalige mestvaalt
In het onderzochte mengmonster MM02 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei) uit de boringen PB04, B05 en B06, ter plaatse van de voormalige mestvaalt, zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium en zink aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven ruim beneden de interventiewaarden alsmede onder de index van 0,5. De overige onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Algemene kwaliteit
In de onderzochte mengmonsters MM03 en MM04 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv; klei), zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK en/of PCB aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven ruim beneden de interventiewaarden. De overige onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het onderzochte mengmonster MM05 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv; klei) uit boringen B15, B17, B20 en B22 is een sterk verhoogd gehalte voor zink aangetoond. Tevens zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium, kwik, lood en nikkel aangetoond.

In verband met het verhoogde gehalte voor zink in mengmonster MM05 zijn de deelmonsters waaruit monster MM05 bestaat separaat geanalyseerd op zink. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond van boringen B15 en B2 maximaal licht verhoogde gehalten voor zink zijn aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde, waarbij de gehalten ruim onder de index van 0,5 alsmede de interventiewaarde blijven. In de overige twee deelmonsters (B17-1 en B20-1) zijn geen verhoogde gehalten voor zink aangetoond ten opzichte achtergrondwaarde.

In het onderzochte mengmonster MM06 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-2,0 m-mv, klei) zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Aanvullende steekbusmonsters
In het steekbusmonster M07 van ondergrond met zwakke olie-water reactie uit boring PB01 (2,0-2,2 m-mv, klei) alsmede in steekbusmonster M08 van de diepere zintuiglijk schone ondergrond (4,5-4,7 m-mv, zand), zijn geen verhoogde gehalten voor minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Teeltlaag
In het onderzochte grondmengmonster MMOCB01 van de zintuiglijk schone teeltlaag (0,0-0,3 m-mv, klei), buiten de kas, zijn licht verhoogde gehalten voor drins, DDE, DDD en DDT aangetoond. De gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven beneden de interventiewaarden alsmede onder de index van 0,5.

In het onderzochte grondmengmonster MMOCB02 van de zintuiglijk schone teeltlaag (0,0-0,4 m-mv, klei), in de kas, is een licht verhoogd gehalte voor DDE aangetoond. Het gehalte overschrijdt de betreffende achtergrondwaarde, maar blijft ruim beneden de interventiewaarde alsmede onder de index van 0,5.

In het onderzochte grondmengmonster MMOCB03 van de zintuiglijk schone teeltlaag (0,0-0,36 m-mv, klei), buiten de kas, zijn licht verhoogde gehalten voor HCB, drins, DDE en DDD aangetoond. De gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven beneden de interventiewaarden alsmede onder de index van 0,5.

De overige OCB parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

PFAS
In de onderzochte grondmengmonsters MMPFAS01 en MMPFAS02 van de zintuiglijk schone grond (0,0-1,0 m-mv; klei) zijn voor PFAS geen gehalten boven de toepassingsnorm voor de functieklasse "landbouw/natuur" aangetoond, uit het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond.

Grondwater
In het grondwater uit peilbuis PB01, ter plaatse aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen en meststoffen, zijn licht verhoogde gehalten voor barium en minerale olie aangetoond, waarbij het gehalte voor minerale olie de index van 0,5 en daarmee de norm voor nader onderzoek overschrijdt.

In het grondwater uit peilbuis PB04 is een licht verhoogd gehalte voor barium aangetoond. Het gehalte overschrijdt de betreffende streefwaarde, maar blijft ruim beneden de interventiewaarde alsmede in index van 0,5.

De overige onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarden.

Verkennend onderzoek naar asbest
Tijdens het verkennend onderzoek naar asbest zijn zowel op het maaiveld als in het opgeboorde/opgegraven materiaal zintuiglijk (> 20 mm) geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderzochte mengmonsters MMASB01 en MMASB02 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei) in en rondom de kas is analytisch (< 20 mm) gaan asbest aangetoond (< 1 mg/kg d.s.) .

In het onderzochte mengmonster MMASB03 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei) uit proefgaten B20 en B22 is analytisch circa 21 mg/kg d.s voornamelijk hechtgebonden asbest aangetoond. Het gehalte blijft ruim onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. alsmede onder de norm voor nader onderzoek (< 50 mg/kg d.s.).

9. CONCLUSIES EN AANBEVELING

9.1. Verkennend en eindsituatie bodemonderzoek

Algemene kwaliteit
Voor de algemene kwaliteit werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreinigingen met diverse NEN, arseen en chroom parameters. Op basis van de onderzoeksresultaten dient formeel de gestelde hypothese te worden aangenomen, aangezien plaatselijk in het grondwater een licht verhoogd gehalte voor minerale olie is aangetoond dat de norm voor nader onderzoek overschrijdt.

In de ondergrond, waar minerale olie is aangetoond in het grondwater, werden geen verhoogde gehalten voor minerale olie aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde.

In de overige onderzochte grond- en grondwatermonsters voor de algemene kwaliteit zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond, waarbij de indexwaarde van 0,5 niet wordt overschreden, waardoor hier verder geen vervolgstappen noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

Huidige en voormalige verdachte bodembedreigende activiteiten
Voor de huidige en voormalige verdachte bodembedreigende activiteiten op de locatie is de hypothese gesteld van verdachte deellocaties met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese verworpen, aangezien zowel in de onderzochte grond als in het onderzochte grondwater maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond voor de parameters die niet per definitie kunnen worden gerelateerd aan de huidige en voormalige verdachte bodembedreigende activiteiten. De aangetoonde licht verhoogde gehalten komen overeen met de algemene kwaliteit ter plaatse van de gehele locatie, waardoor deze niet worden gerelateerd aan de huidige en voormalige verdachte bodembedreigende activiteiten.

Aangezien tijdens voorgaand onderzoek slechts 3 boringen waren geplaatst, waarvan 1 in de kas en 2 buiten de kas en de situering hiervan last te achterhalen was, kan geen goede vergelijking worden gemaakt. Daarom kan ons inziens worden geconcludeerd dat de huidige en voormalige bodembedreigende activiteiten op de locatie niet hebben geleid tot een verslechtering van de bodemkwaliteit.

Teeltlaag onderzoek
Voor de teeltlaag is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese verworpen, aangezien maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond voor OCB.

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

PFAS
Op basis van de resultaten voor de PFAS parameters in de onderzochte grondmengmonsters MMPFAS01 en MMPFAS02 van de grond (0,0-1,0 m-mv, klei) voldoet de grond aan de functieklasse “landbouw/natuur” (achtergrondwaarde) uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende bestaan voor deze grond wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens in grondwaterbeschermingsgebieden.

9.2. Verkennend onderzoek naar asbest

Voor wat betreft asbest is voor de locatie een hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden verworpen.

Tijdens de veldwerkzaamheden is op zowel het maaiveld als in de opgeboorde en opgegraven grond geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen (fractie > 20 mm). Analytisch (fractie < 20 mm) is in de zintuiglijk schone bovengrond van proefgaten B20 en B22 (MMASB03) circa 21 mg/kg d.s voornamelijk hechtgebonden asbest aangetoond. Het gehalte blijft ruim onder de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. alsmede onder de norm voor nader onderzoek (< 50 mg/kg d.s.). In de overige onderzochte grond (MMASB01 en MMASB02) is analytisch geen asbest aangetoond.

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. Algehele conclusie en aanbevelingen

Middels onderhavige onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de Verlengde Molenstraat 7A te Winssen ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling formeel gezien in nog onvoldoende mate vastgelegd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het grondwater uit peilbuis PB01 een verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond dat formeel gezien de norm voor nader onderzoek overschrijdt. Aangezien in de betreffende grond, waar eveneens zintuiglijk olie is waargenomen, geen verhoogd gehalte voor minerale olie is aangetoond en er geen duidelijke verontreinigingsbron aanwezig is, wordt aangenomen dat sprake is van historische verontreiniging (ontstaan voor 1987).

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde. Aangezien de interventiewaarde vooralsnog niet wordt overschreden is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Geadviseerd wordt om het grondwater uit peilbuis PB01 (in een later stadium) te herbemonsteren voor analyse op minerale olie in verband met de overschrijding van de index van een 0,5 om te bevestigen of daadwerkelijk geen sprake is van een sterk verhoogd gehalte voor minerale olie of dat alsnog een nader onderzoek uitgevoerd dient te worden om te bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ons inziens is de eindsituatie ter plaatse van de huidige en voormalige bodembedreigende activiteiten wel in voldoende mate vastgelegd. Geconcludeerd wordt dat de aanwezigheid van de huidige en voormalige bodembedreigende activiteiten niet hebben geleid tot een verslechtering van de bodemkwaliteit, zoals onderbouwd in paragraaf 9.1.

Op basis van de resultaten van het PFAS-onderzoek voldoet de onderzochte grond aan de functieklasse “landbouw/natuur” (achtergrondwaarde) uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende bestaan voor wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd.

10. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2017. NEN 5725, norm Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

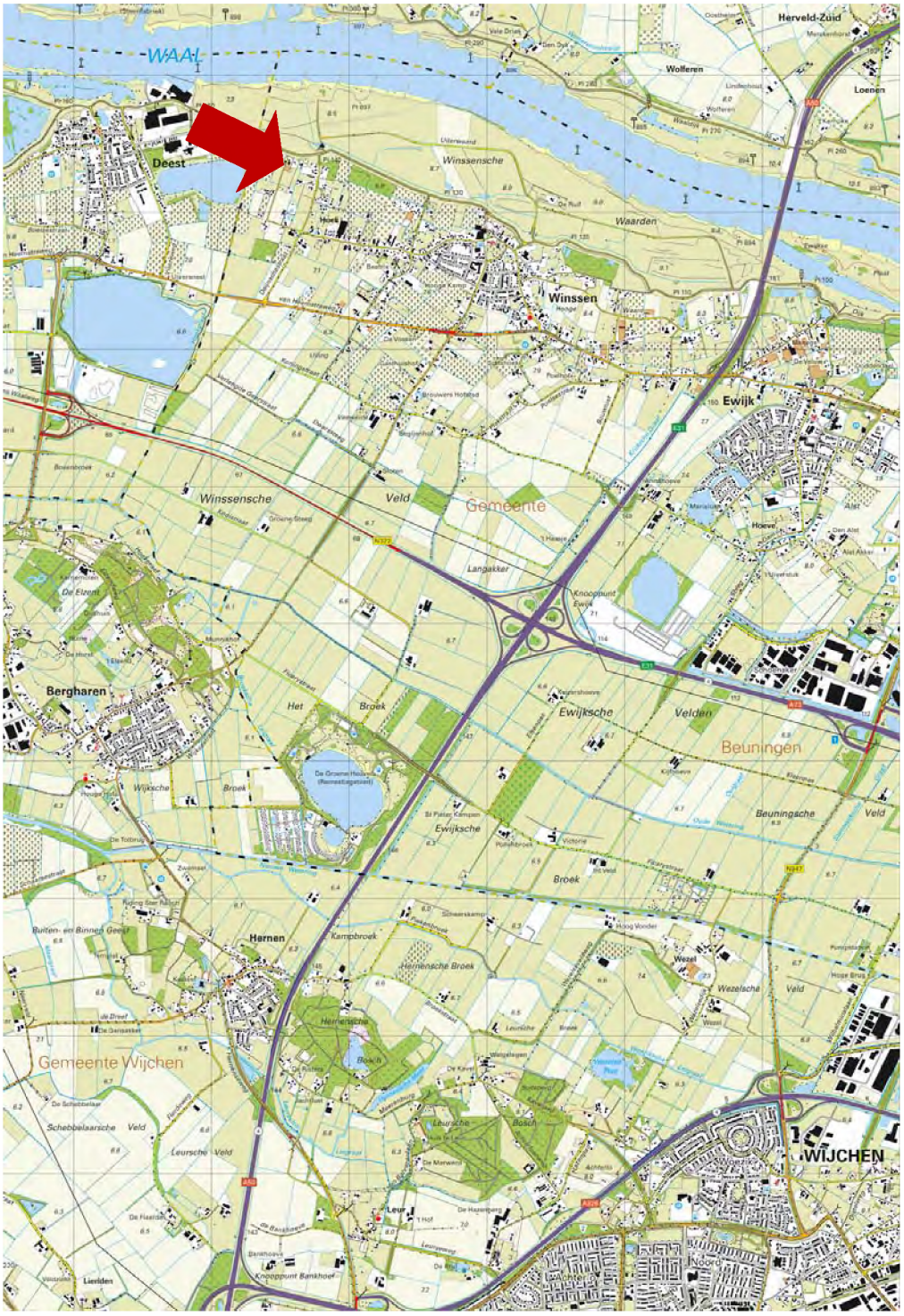
2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5740/A1:2016, norm Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënisch kwaliteit van de bodem en grond.

3. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2015. NEN 5707/C2:2017, norm Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

4. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

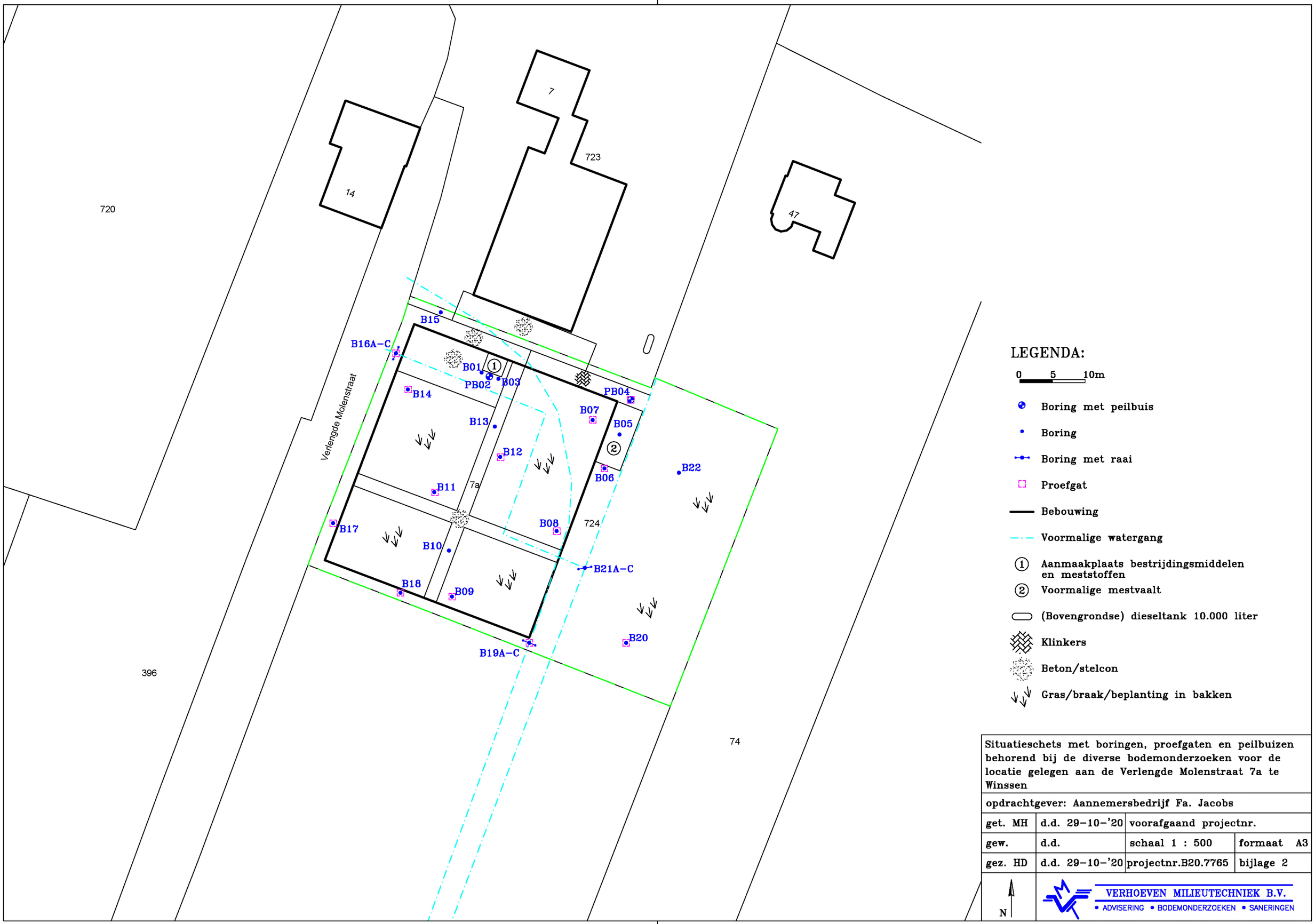
5. Ministerie van VROM, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant, 27 juni 2013, nr. 16675 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

Bijlage 1



Tekening: B20.7765	**Schaal:** 1 : 50.000
Bron: CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2016)	
Onderdeel: Situering in de regio	

Bijlage 2



LEGENDA:

0 5 10m

- Boring met peilbuis
- Boring
- Boring met raai
- Proefgat
- Bebouwing
- Voormalige watergang
- (1) Aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen en meststoffen
- (2) Voormalige mestvaalt
- (Bovengrondse) dieseltank 10.000 liter
- Klinkers
- Beton/stelcon
- Gras/braak/beplanting in bakken

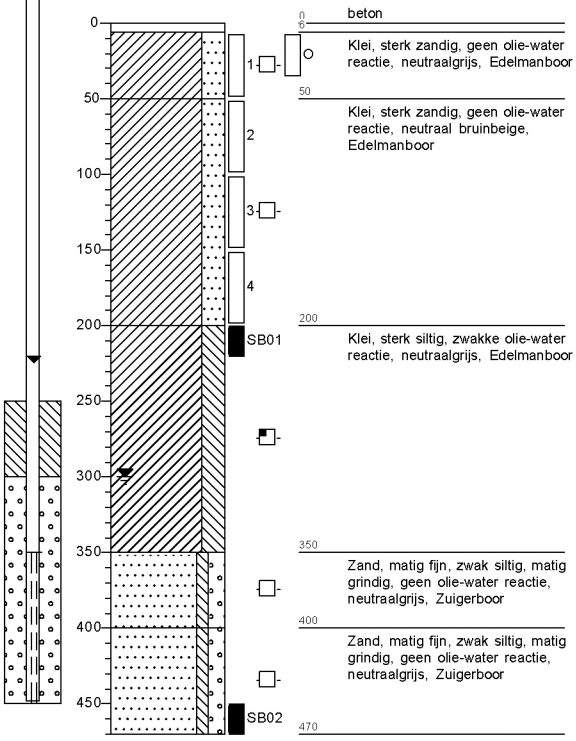
Situatieschets met boringen, proefgaten en peilbuizen behorend bij de diverse bodemonderzoeken voor de locatie gelegen aan de Verlengde Molenstraat 7a te Winssen			
opdrachtgever: Aannemersbedrijf Fa. Jacobs			
get. MH	d.d. 29–10–'20	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 500	formaat A3
gez. HD	d.d. 29–10–'20	projectnr.B20.7765	bijlage 2

N

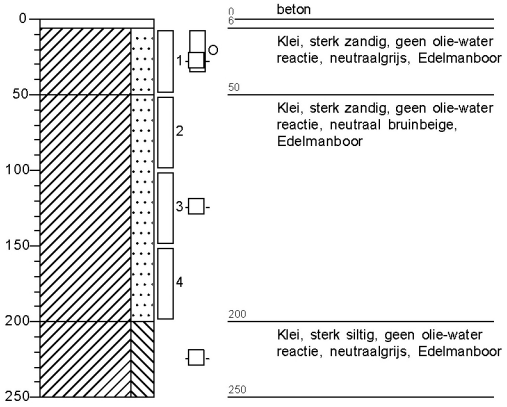
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

Bijlage 3

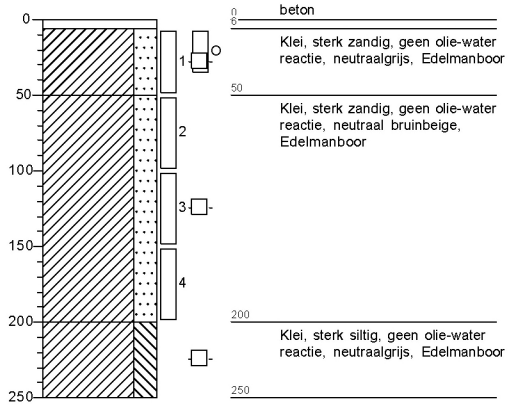
Boring: **PB01**
Datum: 28-9-2020
GWS: 300



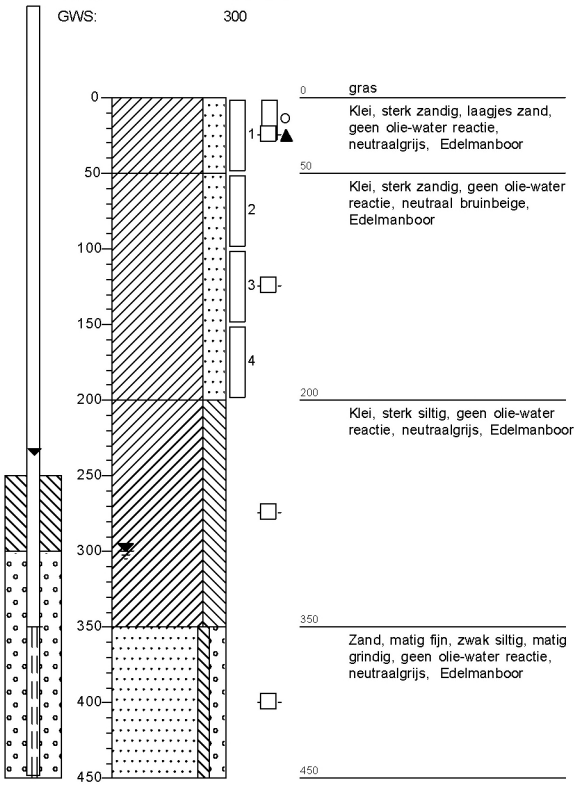
Boring: **B02**
Datum: 28-9-2020



Boring: **B03**
Datum: 28-9-2020



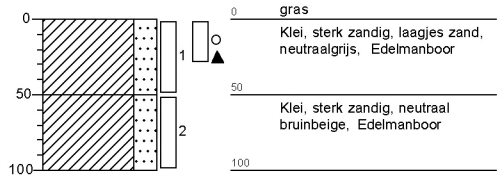
Boring: **PB04**
Datum: 28-9-2020
GWS: 300



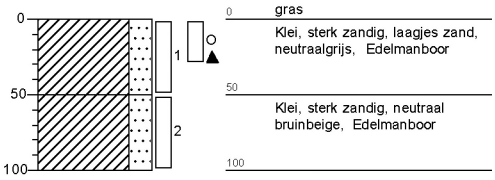
Projectcode: B20.7765
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

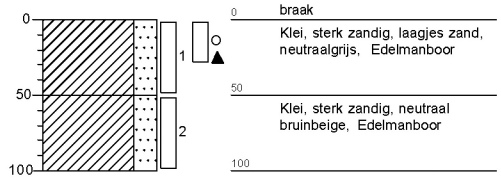
Boring: **B05**
Datum: 28-9-2020



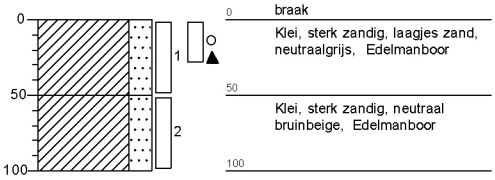
Boring: **B06**
Datum: 28-9-2020



Boring: **B07**
Datum: 28-9-2020

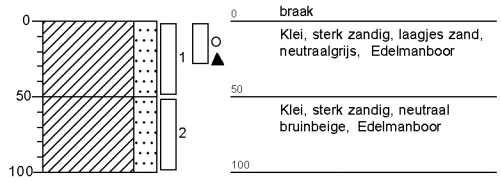


Boring: **B08**
Datum: 28-9-2020

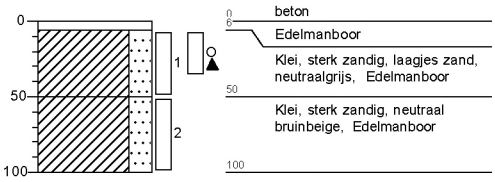


Projectcode: B20.7765
getekend volgens NEN 5104

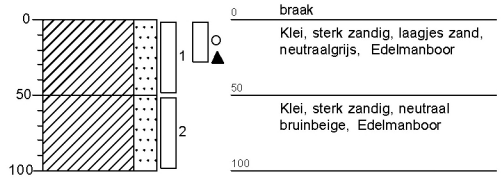
Boring: **B09**
Datum: 28-9-2020



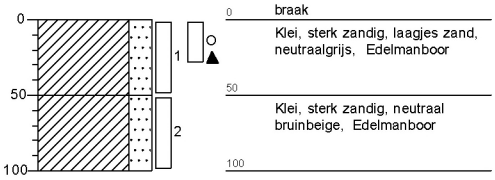
Boring: **B10**
Datum: 28-9-2020



Boring: **B11**
Datum: 28-9-2020

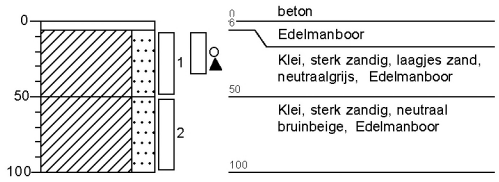


Boring: **B12**
Datum: 28-9-2020

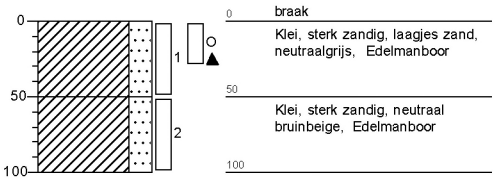


Projectcode: B20.7765
getekend volgens NEN 5104

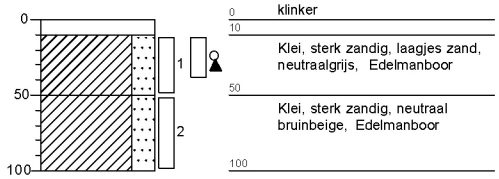
Boring: **B13**
Datum: 28-9-2020



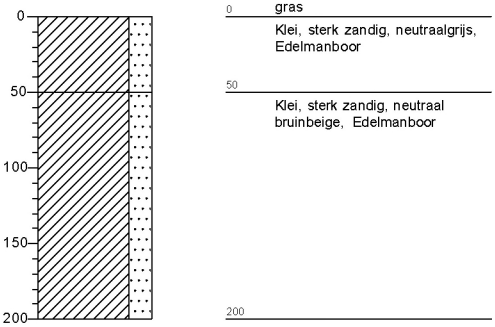
Boring: **B14**
Datum: 28-9-2020



Boring: **B15**
Datum: 28-9-2020

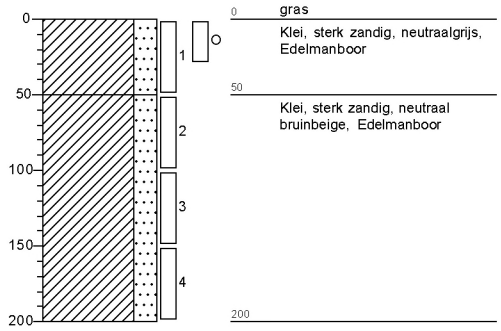


Boring: **B16A**
Datum: 28-9-2020

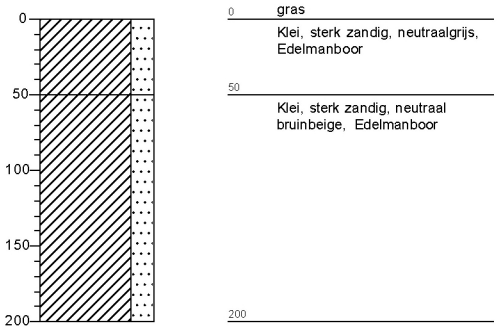


Projectcode: B20.7765
getekend volgens NEN 5104

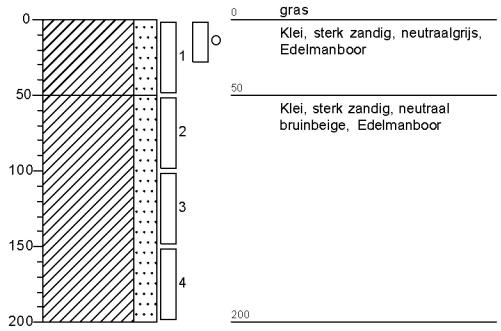
Boring: **B16**
Datum: 28-9-2020



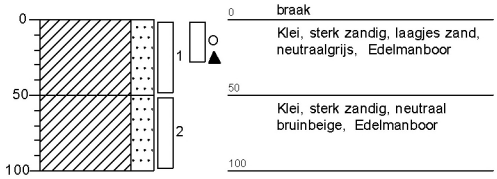
Boring: **B16C**
Datum: 28-9-2020



Boring: **B17**
Datum: 28-9-2020

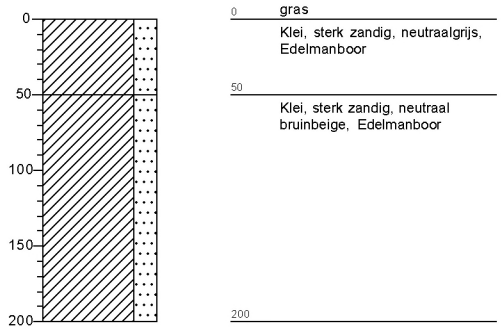


Boring: **B18**
Datum: 28-9-2020

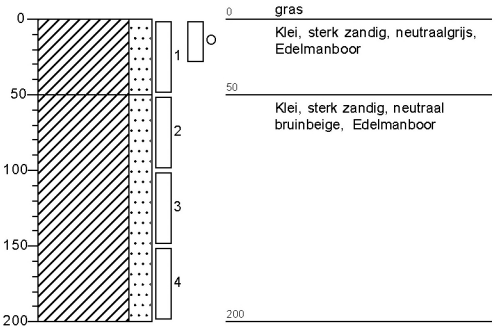


Projectcode: B20.7765
getekend volgens NEN 5104

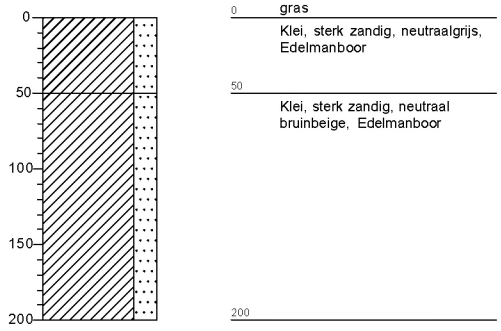
Boring: **B19A**
Datum: 28-9-2020



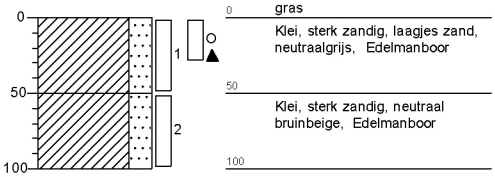
Boring: **B19**
Datum: 28-9-2020



Boring: **B19C**
Datum: 28-9-2020

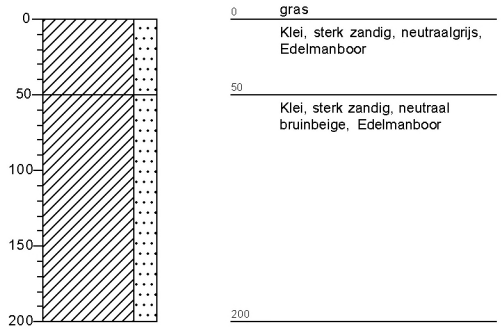


Boring: **B20**
Datum: 28-9-2020

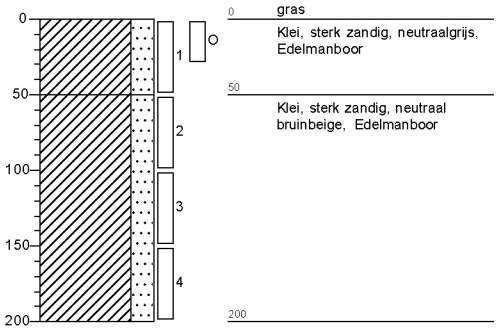


Projectcode: B20.7765
getekend volgens NEN 5104

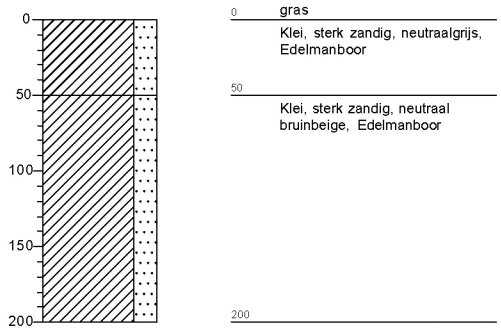
Boring: **B21A**
Datum: 28-9-2020



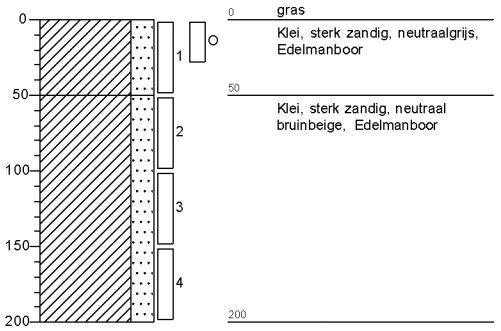
Boring: **B21**
Datum: 28-9-2020



Boring: **B21C**
Datum: 28-9-2020



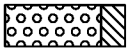
Boring: **B22**
Datum: 28-9-2020

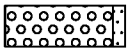


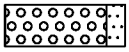
Projectcode: B20.7765
getekend volgens NEN 5104

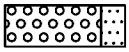
Legenda (conform NEN 5104)

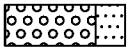
grind


Grind, siltig

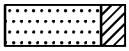

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

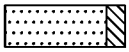

Grind, sterk zandig

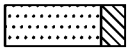

Grind, uiterst zandig

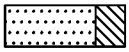
zand


Zand, kleiïg

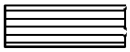

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

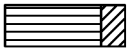

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

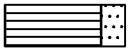
veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleiïg

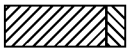

Veen, sterk kleiïg

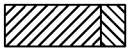

Veen, zwak zandig

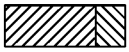

Veen, sterk zandig

klei


Klei, zwak siltig

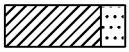

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

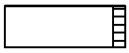

Klei, sterk zandig

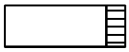
leem

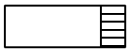

Leem, zwak zandig

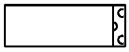

Leem, sterk zandig

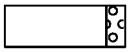
overige toevoegingen

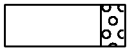

zwak humeus


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

ongeroerd monster

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

peilbuis

Bijlage 4

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: JACW
Uw projectnummer	: B20.7765
SYNLAB rapportnummer	: 13323677, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.7765. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 22 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.7	86.2	79.8	78.4	87.0
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	3.9	2.8	3.4	5.0	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.0	11	8.9	5.7	7.2
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	7.6	7.0	7.1	7.2	7.1
barium	mg/kgds	S	130	96	100	98	120
cadmium	mg/kgds	S	0.58	0.45	0.58	0.53	0.96
chroom	mg/kgds	S	23	23	21	23	21
kobalt	mg/kgds	S	7.0	6.5	6.4	6.4	5.9
koper	mg/kgds	S	26	17	30	23	21
kwik	mg/kgds	S	0.15	0.09	0.17	0.16	0.14
lood	mg/kgds	S	160	30	58	47	63
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.63	0.58	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21	20	20	19	18
zink	mg/kgds	S	140	92	130	120	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	0.03 [2)]	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.17	0.08	0.76	0.41	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.23	0.09	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.40	0.22	1.8	0.58	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.27	0.10	1.00	0.35	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.24	0.12	0.73	0.30	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.08	0.44	0.17	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.10	0.71	0.23	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	0.09	0.49	0.17	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.07	0.49	0.15	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.73 [1)]	0.877 [1)]	6.67 [1)]	2.48 [1)]	0.707 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	10				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.4	<1	2.9	3.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.8	<1	3.5	2.2	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.3 [2)]	<1	2.0	1.3 [2)]	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.3 [1)]	4.9 [1)]	11.6 [1)]	9.4 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	2.0				
p,p-DDT	µg/kgds	S	9.6				
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.6 [1)]				
o,p-DDD	µg/kgds	S	4.6				
p,p-DDD	µg/kgds	S	12				
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	16.6 [1)]				
o,p-DDE	µg/kgds	S	2.4				
p,p-DDE	µg/kgds	S	46				
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	48.4 [1)]				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		76.6 [1)]				
aldrin	µg/kgds	S	3.9				
dieldrin	µg/kgds	S	12				
endrin	µg/kgds	S	4.6				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	20.5 [1)]				
isodrin	µg/kgds	S	<1				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		15 [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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		106.9 [1)]				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	114.8 [1)]				
MINERALE OLIE							
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		7	<5	8	9	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	7	7	<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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06
007	Grond (AS3000)	M07 M07
008	Grond (AS3000)	M08 M08
009	Grond (AS3000)	MMOCB01 MMOCB01
010	Grond (AS3000)	MMOCB02 MMOCB02

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.0	59.1	86.1	83.1	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	70	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		10.5	<0.5	3.6	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	29				
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	12				
barium	mg/kgds	S	130				
cadmium	mg/kgds	S	<0.2				
chroom	mg/kgds	S	35				
kobalt	mg/kgds	S	9.4				
koper	mg/kgds	S	15				
kwik	mg/kgds	S	<0.05				
lood	mg/kgds	S	18				
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5				
nikkel	mg/kgds	S	33				
zink	mg/kgds	S	65				
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05		
tolueen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05		
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05		
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05		
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05		
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 [1)]	0.07 [1)]		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds			0.18 [3)]	0.18 [3)]		
naftaleen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01				
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01				
antraceen	mg/kgds	S	<0.01				
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01				
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01				
chryseen	mg/kgds	S	<0.01				
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01				

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06
007	Grond (AS3000)	M07 M07
008	Grond (AS3000)	M08 M08
009	Grond (AS3000)	MMOCB01 MMOCB01
010	Grond (AS3000)	MMOCB02 MMOCB02

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01				
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]				
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S				<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<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	4.9 [1)]				
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S				9.3	2.9
p,p-DDT	µg/kgds	S				66	21
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S				75.3 [1)]	23.9 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S				2.0	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S				13	3.8
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S				15 [1)]	4.5 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S				1.8	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S				310	59
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S				311.8 [1)]	59.7 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds					402.1 [1)]	88.1 [1)]
aldrin	µg/kgds	S				<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S				<1	<1
endrin	µg/kgds	S				5.2	4.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S				6.6 [1)]	5.4 [1)]
isodrin	µg/kgds	S				<1	<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					2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S				<1	<1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06
007	Grond (AS3000)	M07 M07
008	Grond (AS3000)	M08 M08
009	Grond (AS3000)	MMOCB01 MMOCB01
010	Grond (AS3000)	MMOCB02 MMOCB02

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
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)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds					418.5 [1)]	103.3 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S				417.1 [1)]	101.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	13	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	100	<5		
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	17	<5		
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	130	<20		

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

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.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MMOCB03 MMOCB03
012	Grond (AS3000)	MMPFAS01 MMPFAS01
013	Grond (AS3000)	MMPFAS02 MMPFAS02

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.4	81.4	85.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7		
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	5.2		
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.6		
p,p-DDT	µg/kgds	S	9.4 [2)]		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	11 [1)]		
o,p-DDD	µg/kgds	S	8.8		
p,p-DDD	µg/kgds	S	25		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	33.8 [1)]		
o,p-DDE	µg/kgds	S	3.4		
p,p-DDE	µg/kgds	S	70		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	73.4 [1)]		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		118.2 [1)]		
aldrin	µg/kgds	S	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	24		
endrin	µg/kgds	S	8.4		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	33.1 [1)]		
isodrin	µg/kgds	S	<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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MMOCB03 MMOCB03
012	Grond (AS3000)	MMPFAS01 MMPFAS01
013	Grond (AS3000)	MMPFAS02 MMPFAS02

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		161.1 [1)]		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	164.2 [1)]		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			<0.1	0.24
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			0.14 [3)]	0.31 [3)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	0.11
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			0.14 [3)]	0.18 [3)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MMOCB03 MMOCB03
012	Grond (AS3000)	MMPFAS01 MMPFAS01
013	Grond (AS3000)	MMPFAS02 MMPFAS02

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds			<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds			<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds			<0.1	<0.1

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

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.

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 sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan 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): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
naftaleen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8713447	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
001	Y8713232	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
001	Y8712869	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
002	Y8712793	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
002	Y8712873	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
002	Y8521126	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
003	Y8713456	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
003	Y8712590	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
003	Y8713441	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
003	Y8712946	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
004	Y8712950	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
004	Y8713437	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
004	Y8712726	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
004	Y8712740	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
005	Y8712973	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
005	Y8713065	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
005	Y8520314	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
005	Y8713053	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
006	Y8520970	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
006	Y8712829	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
006	Y8712822	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
006	Y8713141	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
006	Y8712957	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
006	Y8713641	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
006	Y8712899	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
006	Y8712976	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
007	L2286683	28-09-2020	28-09-2020	ALC211
008	L2286684	28-09-2020	28-09-2020	ALC211
009	Y8713150	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
009	Y8713303	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
009	Y8712974	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
009	Y8713079	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
010	Y8713097	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
010	Y8521081	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
010	Y8712813	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
010	Y8712609	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
011	Y8712922	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
011	Y8712850	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
011	Y8713133	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
011	Y8713438	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
012	Y8713456	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
012	Y8713437	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
012	Y8712937	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
012	Y8712945	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
013	Y8712605	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
013	Y8520303	28-09-2020	28-09-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
013	Y8713626	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
013	Y8712902	28-09-2020	28-09-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Analyserapport

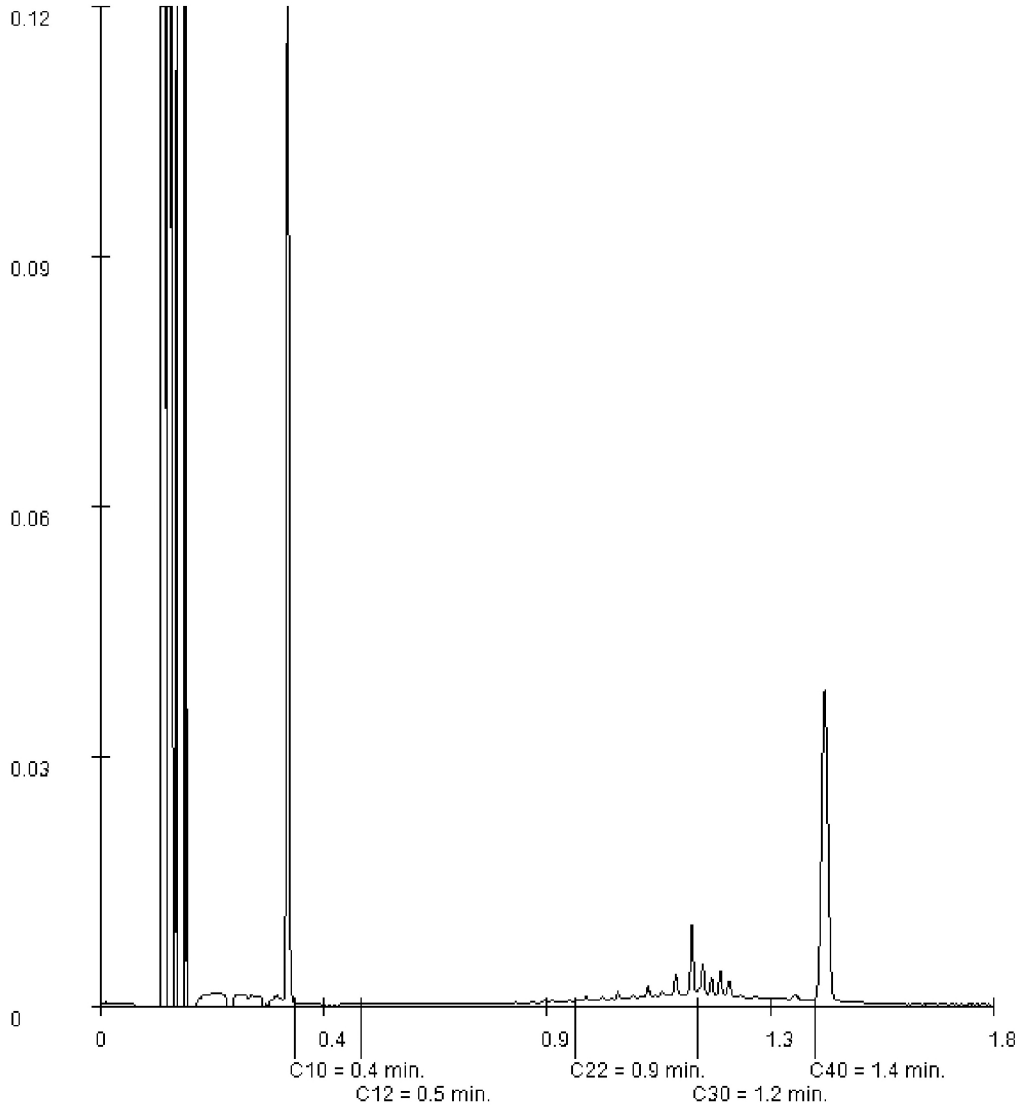
Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM01MM01

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

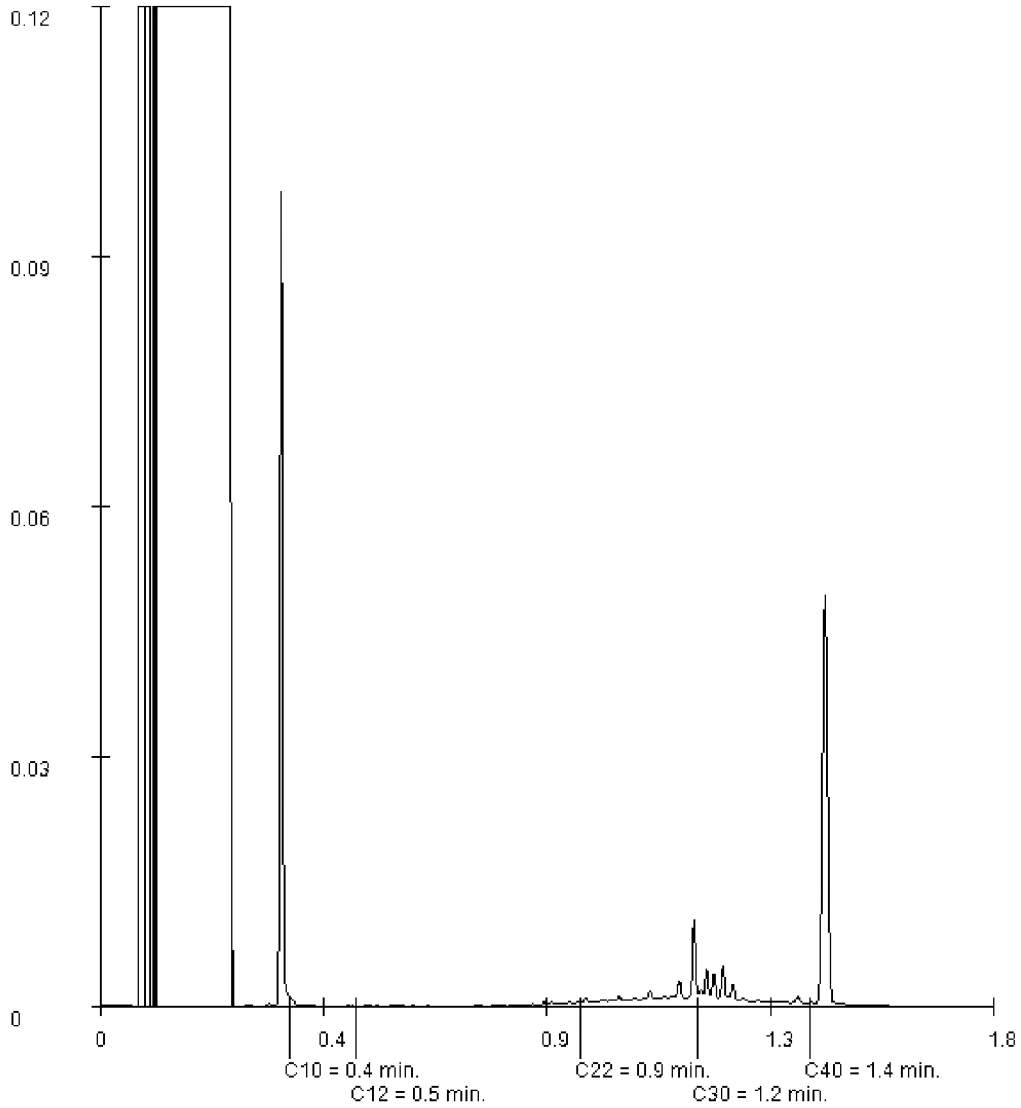
Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM03MM03

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

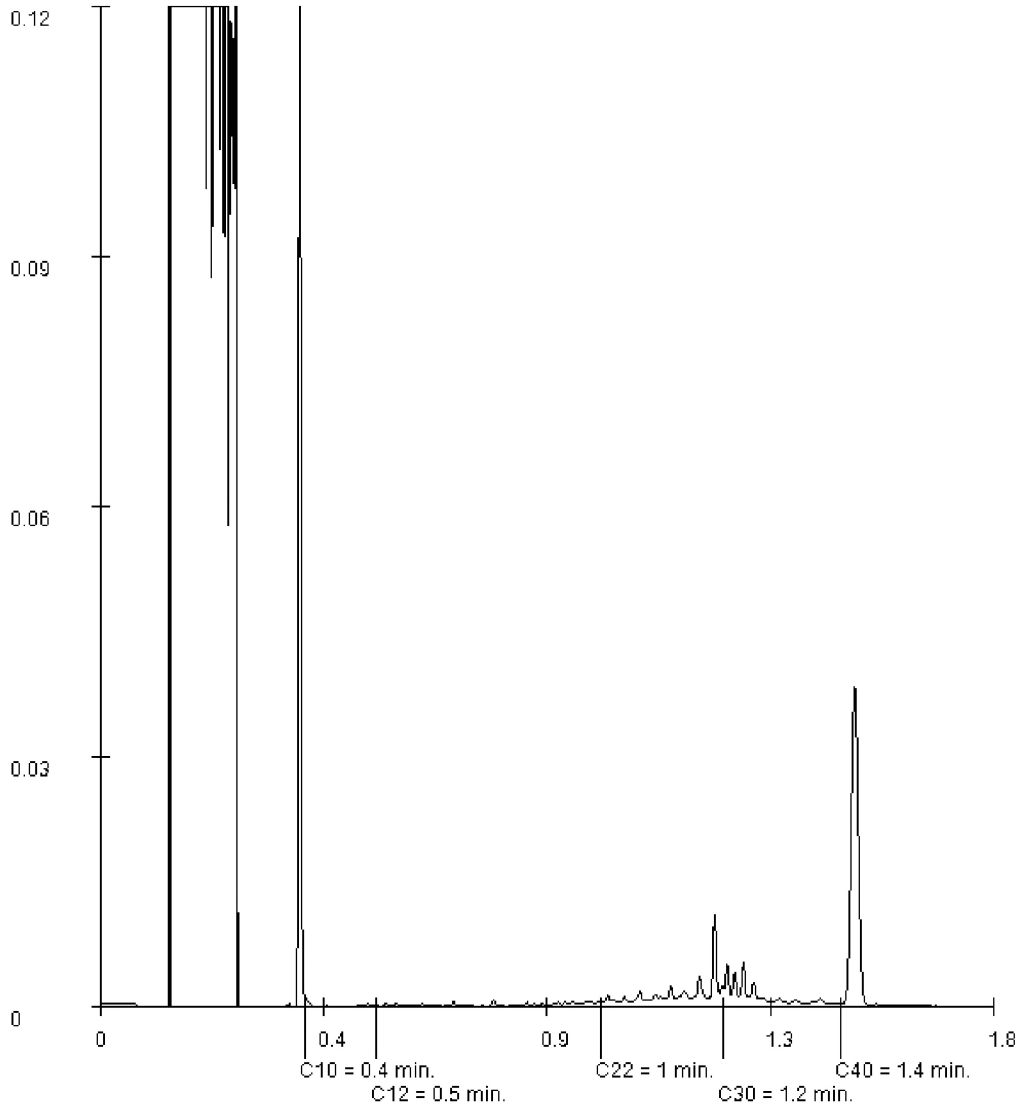
Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM04MM04

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Analyserapport

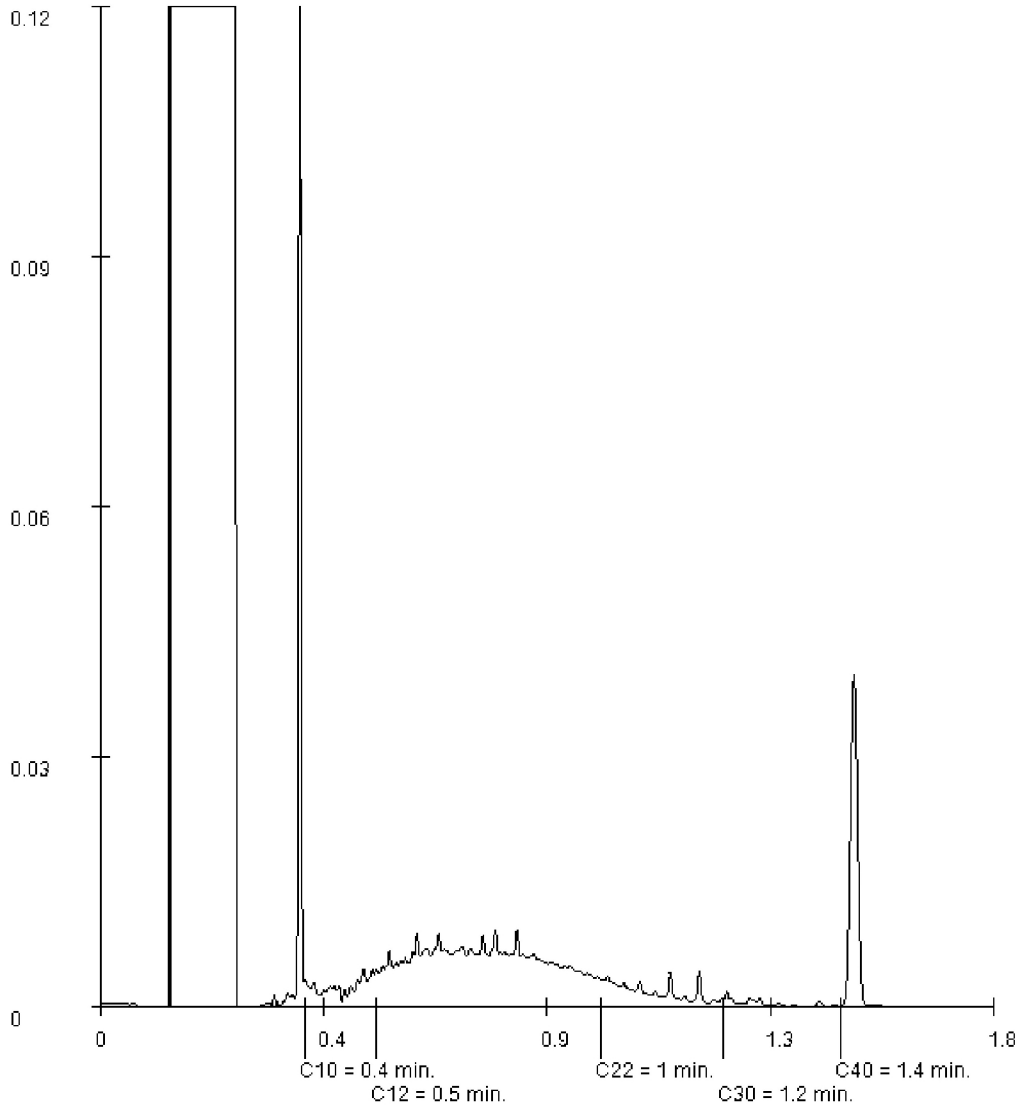
Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323677 - 1	Rapportagedatum	05-10-2020

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	M07M07

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: JACW
Uw projectnummer	: B20.7765
SYNLAB rapportnummer	: 13330865, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.7765. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	09-10-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	09-10-2020
Rapportnummer	13330865 - 1	Rapportagedatum	14-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B15-1 B15-1
002	Grond (AS3000)	B17-1 B17-1
003	Grond (AS3000)	B20-1 B20-1
004	Grond (AS3000)	B22-1 B22-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.1	81.4	90.1	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	2.1	2.6	3.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.2	16	11	11
METALEN						
zink	mg/kgds	S	120	70	82	100

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	09-10-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	09-10-2020
Rapportnummer	13330865 - 1	Rapportagedatum	14-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	09-10-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	09-10-2020
Rapportnummer	13330865 - 1	Rapportagedatum	14-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan 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): conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8712973	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
002	Y8520314	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
003	Y8713053	28-09-2020	28-09-2020	ALC201
004	Y8713065	28-09-2020	28-09-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: JACW
Uw projectnummer	: B20.7765
SYNLAB rapportnummer	: 13329771, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.7765. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	08-10-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	08-10-2020
Rapportnummer	13329771 - 1	Rapportagedatum	13-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01 PB01
002	Grondwater (AS3000)	PB04 PB04

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
arseen	µg/l	S	<5	5.6
barium	µg/l	S	91	100
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
chroom	µg/l	S	<1	<1
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	2.7	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	11
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	08-10-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	08-10-2020
Rapportnummer	13329771 - 1	Rapportagedatum	13-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01 PB01
002	Grondwater (AS3000)	PB04 PB04

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		55	<25
fractie C12-C22	µg/l		290	<25
fractie C22-C30	µg/l		35	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	380	<50

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	JACW	Orderdatum	08-10-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	08-10-2020
Rapportnummer	13329771 - 1	Rapportagedatum	13-10-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	08-10-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	08-10-2020
Rapportnummer	13329771 - 1	Rapportagedatum	13-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chroom	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
kobalt	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1950537	08-10-2020	07-10-2020	ALC204
001	G6844381	08-10-2020	07-10-2020	ALC236
001	G6843877	08-10-2020	07-10-2020	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	08-10-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	08-10-2020
Rapportnummer	13329771 - 1	Rapportagedatum	13-10-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6843870	08-10-2020	07-10-2020	ALC236
002	B1950538	08-10-2020	07-10-2020	ALC204
002	G6843876	08-10-2020	07-10-2020	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Analyserapport

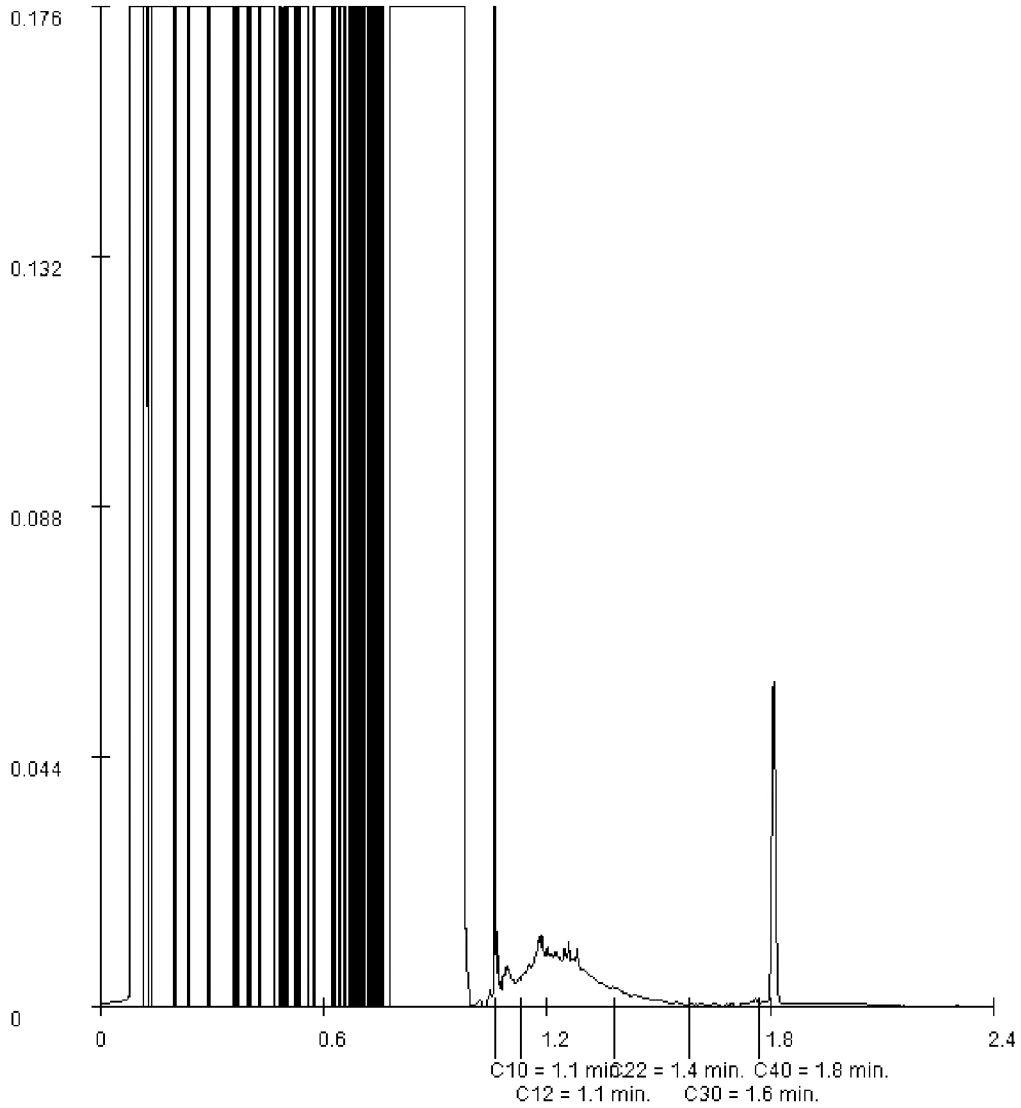
Projectnaam	JACW	Orderdatum	08-10-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	08-10-2020
Rapportnummer	13329771 - 1	Rapportagedatum	13-10-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen PB01PB01

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: JACW
Uw projectnummer	: B20.7765
SYNLAB rapportnummer	: 13323679, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-10-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B20.7765. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323679 - 1	Rapportagedatum	06-10-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB01 MMASB01
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB02 MMASB02
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB03 MMASB03

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					
Asbest in grond conform Nen 5898			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Michelle Hennekes

Analyserapport

Projectnaam	JACW	Orderdatum	28-09-2020
Projectnummer	B20.7765	Startdatum	28-09-2020
Rapportnummer	13323679 - 1	Rapportagedatum	06-10-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform Nen 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1924593	28-09-2020	28-09-2020	ALC291
002	E1924590	28-09-2020	28-09-2020	ALC291
003	E1924591	28-09-2020	28-09-2020	ALC291

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

V170820_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 06-10-2020

Monsternummer: **20-143363**
Rapportnummer: 2009-3801_01

Ordernummer RPS	2009-3801
Ordernummer opdrachtgever	13323679
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	29-09-2020
Datum analyse	06-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13323679-001
Barcode	(e1924590)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,204kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 12,703

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,130	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,204	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,233	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,442	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,768	0,000	0	26,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,927	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,703	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 83,6 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel
Labcoördinator

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

V170820_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 06-10-2020

Monsternummer: 20-143363

Rapportnummer: 2009-3801_01

Ordernummer RPS	2009-3801
Ordernummer opdrachtgever	13323679
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	29-09-2020
Datum analyse	06-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13323679-001
Barcode	(e1924590)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,204kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000: pakket 3070/3270 en AP04-A: pakket SG6/SB5.

Niels Kunzel
Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Amperestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Datum rapportage 06-10-2020

Monsternummer: **20-143364**
Rapportnummer: 2009-3801_01

Ordernummer RPS	2009-3801
Ordernummer opdrachtgever	13323679
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	29-09-2020
Datum analyse	06-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13323679-002
Barcode	(e1924591)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,595kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 12,859

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,091	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,127	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,168	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,552	0,000	0	90,6	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,974	0,000	0	20,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,948	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,859	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 88,1 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel
Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 06-10-2020

Monsternummer: 20-143364

Rapportnummer: 2009-3801_01

Ordernummer RPS	2009-3801
Ordernummer opdrachtgever	13323679
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	29-09-2020
Datum analyse	06-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13323679-002
Barcode	(e1924591)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,595kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000: pakket 3070/3270 en AP04-A: pakket SG6/SB5.

Niels Kunzel
Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Datum rapportage 06-10-2020

Monsternummer: **20-143365**
Rapportnummer: 2009-3801_01

Ordernummer RPS	2009-3801
Ordernummer opdrachtgever	13323679
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	29-09-2020
Datum analyse	06-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13323679-003
Barcode	(e1924593)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,637kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 12,843

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,240	1,162	1	100,0	145,2	-	-	145,2	-	145,2
4-8 mm	0,208	0,787	3	100,0	98,4	-	-	98,4	-	98,4
2-4 mm	0,228	0,201	4	100,0	25,1	-	-	25,1	-	25,1
1-2 mm	0,341	0,005	25	100,0	4,0	-	-	-	4,0	4,0
0,5-1 mm	0,820	0,000	0	24,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,007	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,843	2,155	33		272,7	-	-	268,7	4,0	272,7

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	21	-	-	21	0,31	21
Ondergrens (mg/kg d.s.)	17	-	-	17	0,23	17
Bovengrens (mg/kg d.s.)	25	-	-	25	0,39	25

Droge stof 77,2 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 21

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel
Labcoördinator

V170820_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 06-10-2020

Monsternummer: 20-143365

Rapportnummer: 2009-3801_01

Ordernummer RPS	2009-3801
Ordernummer opdrachtgever	13323679
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	29-09-2020
Datum analyse	06-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13323679-003
Barcode	(e1924593)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,637kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000: pakket 3070/3270 en AP04-A: pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA I 197

Niels Kunzel

Labcoördinator

Bijlage 5

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13323677			13323677			13323677		
Boring(en)		B02, B03, PB01			B05, B06, PB04			B07, B08, B09, B12		
Traject (m -mv)		0,06 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,90			2,80			3,40		
Lutum	% ds	8,00			11,00			8,90		
Datum van toetsing		7-10-2020			7-10-2020			7-10-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen	mg/kg ds	7,6	11,2	-0,16	7,0	9,9	-0,18	7,1	10,3	-0,17
Barium	mg/kg ds	130	288 (6)		96	175 (6)		100	208 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	*0,58*	*0,85*	*0,02*	*0,45*	*0,66*	*0*	*0,58*	*0,85*	*0,02*
Chroom	mg/kg ds	23	35	-0,16	23	32	-0,18	21	31	-0,19
Kobalt	mg/kg ds	7,0	14,9	-0	6,5	11,5	-0,02	6,4	12,8	-0,01
Koper	mg/kg ds	*26*	*42*	*0,01*	17	26	-0,09	*30*	*48*	*0,05*
Kwik	mg/kg ds	*0,15*	*0,19*	*0*	0,09	0,11	-0	*0,17*	*0,22*	*0*
Lood	mg/kg ds	*160*	*220*	*0,35*	30	40	-0,02	*58*	*79*	*0,06*
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,63	0,63	-0
Nikkel	mg/kg ds	*21*	*41*	*0,09*	20	33	-0,03	*20*	*37*	*0,03*
Zink	mg/kg ds	*140*	*245*	*0,18*	*92*	*148*	*0,01*	*130*	*222*	*0,14*
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,01	0,01		0,23	0,23	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,10	0,10		1,00	1,00	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,09	0,09		0,49	0,49	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,08	0,08		0,44	0,44	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,10	0,10		0,71	0,71	
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,12	0,12		0,73	0,73	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,08	0,08		0,76	0,76	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,40	0,40		0,22	0,22		1,8	1,8	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,07	0,07		0,49	0,49	
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*1,70*	*0,01*		0,88	-0,02		*6,70*	*0,14*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		1,1	3,2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	1,4	3,6		<1	<3		2,9	8,5	
PCB 153	µg/kg ds	1,8	4,6		<1	<3		3,5	10,3	
PCB 180	µg/kg ds	1,3	3,3		<1	<3		2,0	5,9	
PCB (som 7)	µg/kg ds		19,00	-0		<18,00	-0		*34,0*	*0,01*
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	*10*	*26*	*0,01*						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	13 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	13 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	18 (6)		<5	13 (6)		8	24 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	15 (6)		<5	13 (6)		7	21 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<36	-0,03	<20	<50	-0,03	<20	<41	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	78,7	79,0		86,2	86,0		79,8	80,0	
Lutum	%	8,0			11			8,9		
Organische stof (humus)	%	3,9			2,8			3,4		

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13323677			13323677			13323677		
Boring(en)		B02, B03, PB01			B05, B06, PB04			B07, B08, B09, B12		
Traject (m -mv)		0,06 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,90			2,80			3,40		
Lutum	% ds	8,00			11,00			8,90		
Datum van toetsing		7-10-2020			7-10-2020			7-10-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0						
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0						
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0						
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 (6)							
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		*53,0*	*0,01*						
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2							
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2							
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2							
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0						
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<3,60	0						
Aldrin	µg/kg ds	3,9	10,0							
Dieldrin	µg/kg ds	12	31							
Endrin	µg/kg ds	4,6	11,8							
DDE (som)	µg/kg ds		*124*	*0,01*						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	2,4	6,2							
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	46	118							
DDD (som)	µg/kg ds		*43,0*	*0*						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	4,6	11,8							
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	12	31							
DDT (som)	µg/kg ds		30,0	-0,11						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	2,0	5,1							
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	9,6	24,6							
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0						
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<3,60	0						
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2							
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2							
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	114,8								
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	106,9								
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	11,6								
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	16,6								
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	48,4								
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	76,6								
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8								
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4								
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2							
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 (6)							
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2							
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		294							

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

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13323677			13323677			13323677		
Boring(en)		B10, B11, B13, B14			B15, B17, B20, B22			B07, B11, B16, B17, B17, B19, B19, B22		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	5,00			3,70			1,60		
Lutum	% ds	5,70			7,20			29,0		
Datum van toetsing		7-10-2020			7-10-2020			7-10-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen	mg/kg ds	7,2	10,8	-0,16	7,1	10,6	-0,17	12	13	-0,13
Barium	mg/kg ds	98	260 (6)		120	282 (6)		130	115 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	*0,53*	*0,76*	*0,01*	*0,96*	*1,43*	*0,07*	<0,2	<0,2	-0,03
Chroom	mg/kg ds	23	37	-0,14	21	33	-0,18	35	32	-0,18
Kobalt	mg/kg ds	*6,4*	*16,0*	*0,01*	5,9	13,2	-0,01	9,4	8,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	23	39	-0,01	21	35	-0,03	15	16	-0,16
Kwik	mg/kg ds	*0,16*	*0,21*	*0*	*0,14*	*0,18*	*0*	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	*47*	*66*	*0,03*	*63*	*88*	*0,08*	18	19	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	0,58	0,58	-0	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	*19*	*42*	*0,11*	*18*	*37*	*0,03*	33	30	-0,08
Zink	mg/kg ds	*120*	*225*	*0,15*	**430**	**780**	**1,1**	65	65	-0,13
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,08	0,08		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,08	0,08		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,07	0,07		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,10	0,10		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,30	0,30		0,09	0,09		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,41	0,41		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,58	0,58		0,16	0,16		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,06	0,06		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*2,50*	*0,03*		0,71	-0,02		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	3,1	6,2		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	2,2	4,4		<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	1,3	2,6		<1	<2		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		19,00	-0		<13,00	-0,01		<25,0	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	18 (6)		<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	14 (6)		<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<28	-0,03	<20	<38	-0,03	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	78,4	78,0		87,0	87,0		79,0	79,0	
Lutum	%	5,7			7,2			29		
Organische stof (humus)	%	5,0			3,7			1,6		

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

Grondmonster		M07			M08			B15-1		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Certificaatcode		13323677			13323677			13330865		
Boring(en)		PB01			PB01			B15		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,20			4,50 - 4,70			0,10 - 0,50		
Humus	% ds	10,50			0,50			4,80		
Lutum	% ds	25,0			25,0			7,20		
Datum van toetsing		7-10-2020			7-10-2020			28-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Zink	mg/kg ds							*120*	*213*	*0,13*
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0,19	<0,05	<0,18	-0,02			
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0,01	<0,05	<0,18	-0			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,18	-0			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,18				
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,18				
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,067	-0,02		<0,35	-0,01			
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18			0,18					
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,17 (2)			<0,88 (2)				
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,033 (2)	-0,04		<0,035 (2)	-0,04			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	13	12 (6)		<5	18 (6)				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	100	95 (6)		<5	18 (6)				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	17	16 (6)		<5	18 (6)				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	3 (6)		<5	18 (6)				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	130	124	-0,01	<20	<70	-0,02			
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			70			<1		
Droge stof	% w/w	59,1	59,0		86,1	86,0		88,1	88,0	
Lutum	%							7,2		
Organische stof (humus)	%	10,5			<0,5			4,8		

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

Grondmonster		B17-1			B20-1			B22-1		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13330865			13330865			13330865		
Boring(en)		B17			B20			B22		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,10			2,60			3,40		
Lutum	% ds	16,00			11,00			11,00		
Datum van toetsing		28-10-2020			28-10-2020			28-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Zink	mg/kg ds	70	97	-0,07	82	132	-0,01	*100*	*159*	*0,03*
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	81,4	81,0		90,1	90,0		87,4	87,0	
Lutum	%	16			11			11		
Organische stof (humus)	%	2,1			2,6			3,4		

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

Grondmonster		MMOCB01			MMOCB02			MMOCB03		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		13323677			13323677			13323677		
Boring(en)		B19, B20, B21, B22			B15, B16, B17, B18			B08, B10, B13, B14		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,40			0,00 - 0,36		
Humus	% ds	3,60			4,20			3,70		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		7-10-2020			7-10-2020			7-10-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	*5,2*	*14,1*	*0*
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	83,1	83,0		84,0	84,0		78,4	78,0	
Organische stof (humus)	%	3,6			4,2			3,7		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<2	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 (6)		<1	<2 (6)		<1	<2 (6)	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		*18,00*	*0*		13,00	-0		*89,0*	*0,02*
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2 (5)		<1	<2		<1	<2 (5)	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2 (5)		<1	<2		<1	<2 (5)	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<2	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<3,90	0		<3,30	0		<3,80	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		24	65	
Endrin	µg/kg ds	5,2	14,4		4,0	9,5		8,4	22,7	
DDE (som)	µg/kg ds		*866*	*0,35*		*142*	*0,02*		*198*	*0,04*
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	1,8	5,0		<1	<2		3,4	9,2	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	310	861		59	140		70	189	
DDD (som)	µg/kg ds		*42,0*	*0*		11,00	-0		*91,0*	*0*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	2,0	5,6		<1	<2		8,8	23,8	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	13	36		3,8	9,0		25	68	
DDT (som)	µg/kg ds		*209*	*0,01*		57,0	-0,1		30,0	-0,11
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	9,3	25,8		2,9	6,9		1,6	4,3	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	66	183		21	50		9,4	25,4	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0	<1	<2	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<3,90	0		<3,30	0		<3,80	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	417,1			101,9			164,2		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	418,5			103,3			161,1		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	75,3			23,9			11		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	15			4,5			33,8		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	311,8			59,7			73,4		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	402,1			88,1			118,2		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 (6)		<1	<2 (6)		<1	<2 (6)	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		*1159* (5)			243			*444* (5)	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
1	: Gemeten gehalte is <= 0
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		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
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
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 (totaal)	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 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB01			PB04		
Datum		7-10-2020			7-10-2020		
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50			3,50 - 4,50		
Datum van toetsing		28-10-2020			28-10-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Arseen	µg/l	<5	<4	-0,12	5,6	5,6	-0,09
Barium	µg/l	*91*	*91*	*0,07*	*100*	*100*	*0,09*
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Chroom	µg/l	<1	<1	0	<1	<1	0
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	2,7	2,7	-0,21	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-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	<7	-0,08	11	11	-0,07
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		<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	0,01		<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	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<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	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<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]	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	55	55[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	290	290[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	35	35[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (totaal)	µg/l	*380*	*380*	*0,6*	<50	<35	-0,03

-----	: 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 3.0.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Chroom	µg/l	1	2,5		30
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 (totaal)	µg/l	50			600

Bijlage 6

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-10-2020 - 13:36)

Projectcode	B20.7765	B20.7765
Projectnaam	JACW	JACW
Monsteromschrijving	MMPFAS01	MMPFAS02
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	81.4	**81.4**			85.8	**85.8**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.24	0.24	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.31	0.31 ¤	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.11	0.11	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.18	0.18 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13323677-012	*MMPFAS01 MMPFAS01*
13323677-013	*MMPFAS02 MMPFAS02*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Bijlage 7

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Projectnummer	B20.7765	**Datum**	28-09-20	**Veldwerker**	MS
Projectnaam	JACW	**Begintijd**	0830	**Veldwerker**	
Projectleider	MH/GO	**Eindtijd**	0845	**Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:**	FO
Locatie	Verlengde Molenstraat te Winssen			**Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:**	

Inspectie maaiveld

Algemeen	
Weersomstandigheden	droog / motregen / regen / zonnig* / .....
Bewolking	geen / licht / zwaar* / .....
Neerslag (> 10 mm p/u)	ja / nee / n.v.t.*
Mist (zicht < 50 m)	ja / nee / n.v.t.*
Vorst	ja / nee*
Sneeuw/ hagel	ja / nee*
Tijdstip	...1.. / ...00... na zonsopgang en ..10.. / ..45.. voor zonsondergang
Totale oppervlakte locatie	~3000 m2 = 100 %

Inspectie belemmeringen

Totale oppervlakte locatie:	100	%	
Aanwezige belemmeringen:	30	%	verharding/vegetatie/ plassen*/_____
Aanwezige objecten:		%	opgeslagen goederen/_____
Totaal onbedekt:	30	%	

Belemmeringen/objecten voorafgaand aan inspectie verwijderd: nee / ja*: .....%

Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld: 30 %

Type onbedekt maaiveld		**Bodemvochtigheid**		**Conditie maaiveld**
- zand	%	→	%	droog / vochtig* – los / vast*
- klei	%	→	%	droog / vochtig* – los / vast*
- puin[1]	%	→	%	droog / vochtig* – los / vast*
Totaal onbedekt	%			

Conclusie visuele inspectie maaiveld

Totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*

Indien nee, mogelijkheden tot maaien/verwijderen belemmeringen/objecten? ja/nee*

Indien bovenstaande mogelijk, daarna totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*

Blijft het onbedekte deel op de locatie < 25% dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk

Indeling ruimtelijk eenheden (RE) en bedekt/onbedekt op tekening aangeven

** doorhalen wat niet van toepassing is*

[1] De werkzaamheden t.p.v. de puin(verharding) zijn niet conform protocol 2018 (versie 6.0)

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Verzamelstaat materiaalcodering; materiaal gevonden op maaiveld

RE	Type asbestverdacht materiaal	Codering	Aantal stukjes	Totaal gram	Opmerkingen
Als asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, vind plaats aangeven op plattegrond en gegevens onderstaand invullen					
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
Monsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium van Synlab B.V. te Rotterdam					
Type A; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....					
Type B; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....					
Type C; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....					
Type D; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....					

** doorhalen wat niet van toepassing is*

Opm:
- Leg alle waarnemingen vast op een kaart of plattegrond
- Neem foto's en geef weer op kaart (fotorichting aangeven)
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen
- Barcode mag in de veldwerkcomputer worden ingevoerd

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: MAH Bent Datum: 28-09-20 Handtekening:

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-20-2019 - Pagina 1 van

Projectnummer: B20.7765	**Veldwerker(s):** MB		**Datum:** 25-09-20
Projectnaam: JACW	**Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:** FO		**Begintijd:** 0830
Projectleider: MH/GO	**Locatie:** Verlengde Molenstraat 7/1 te Winssen		**Eindtijd:** 1400

RE	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor-diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject: van-tot (cm-mv)	Bodembeschrijving			Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal		
						z = zand/ k= klei/ v= veen geschat gewichtspercentage: pu= puin/ ba= baksteen overig o.a. plastic (pl)/ glas (gs)/ grind (gr)/					Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	04		30	30	0 - 50	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 200	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %			X	A/ B/ C/ D/		
	06		30	30	0 - 50	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %			X	A/ B/ C/ D/		
	07		30	30	0 - 50	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %			X	A/ B/ C/ D/		
	08		30	30	0 - 50	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %			X	A/ B/ C/ D/		
	09		30	30	0 - 50	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %			X	A/ B/ C/ D/		
	11		30	30	0 - 50	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %			X	A/ B/ C/ D/		
	12		30	30	0 - 50	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %			X	A/ B/ C/ D/		
	14		30	30	0 - 50	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %			X	A/ B/ C/ D/		
	16		30	30	0 - 50	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %			X	A/ B/ C/ D/		
	17		30	30	0 - 50	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 200	z/ (k)/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %			X	A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ ..... %				A/ B/ C/ D/		

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 7: 08-03-2017 - Pagina van

Vervolgblad; let op handmatig doornummeren

RE	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor-diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject (cm-mv)	Bodembeschrijving		Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal		
						z = zand/ k= klei/ v= veen	geschat percentage: pu= puin/ ba= baksteen			Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	18		30	30	0-50	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50-100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %		X	A/ B/ C/ D/		
	19		30	30	0-50	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50-100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %		X	A/ B/ C/ D/		
	20		30	30	0-50	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50-100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %		X	A/ B/ C/ D/		
	22		30	30	0-50	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50-100	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %		X	A/ B/ C/ D/		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %/ .... %			A/ B/ C/ D/		

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina van

Materiaal codering	Handvat puinhoudendheid:
Type A; omschrijving: .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode	*Sporen: < 1%*
Type B; omschrijving: .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode	*Zwak ≥ 1 < 5 %*
Type C; omschrijving: .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode	*Matig: ≥ 5 < 10 %*
Type D; omschrijving: .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode	*Sterk: ≥ 10 < 20 %*
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen	*Uiterst: ≥ 20 < 50 %*
	Volledig: ≥ 50 %

Samenstellen (grond)mengmonsters

Codering	Gat-/sleufnummers	Traject (m-mv)	Gewicht monster	Gewicht puin > 20mm	Percentage puin >20 mm	Barcode(s) emmer	
MMASB01	B07+08+09+11+14	0 -50	kg	kg	%	E1924593	/
MMASB02	B04+06+19+17+16	0 -50	kg	kg	%	E1924590	/
MMASB03	B20+22	0 -50	kg	kg	%	E1924591	/
MMASB04		-	kg	kg	%		/
MMASB05		-	kg	kg	%		/
MMASB06		-	kg	kg	%		/
MMASB07		-	kg	kg	%		/
MMASB08		-	kg	kg	%		/
MMASB09		-	kg	kg	%		/
MMASB10		-	kg	kg	%		/

Materiaal en (grond)mengmonsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium Synlab B.V. te Rotterdam; overgedragen op ...../...../.....

Toetsuitvoering

Afwijkingen van protocol 2018 of van de NEN5707:	Nee / ja*, aard en motivatie afwijkingen:

Bijzonderheden:

** doorhalen wat niet van toepassing is*

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: MAH v. Baal

Datum: 28-09-20

Handtekening:

Bijlage 8

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

VAN VOORDENPARK 16
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL
TEL.0418 - 572060
WWW.VERHOEVENMILIEU.NL
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL

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

Aannemersbedrijf Fa. Jacobs
T.a.v. de heer H. Jacobs
Koningstraat 24
6644 KK Ewijk

REF.: B20.7765/HO+OFF-01/MM
DATUM, 19 juni 2020

Onderwerp: Resultaten historisch onderzoek, Verlengde Molenstraat 7A te Winssen

Geachte heer Jacobs,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het uitgevoerde historisch onderzoek als voorbereiding op de diverse onderzoeken voor de onderzoekslocatie aan de Verlengde Molenstraat 7A te Winssen.

Aanleiding en doel
De diverse onderzoeken hebben tot doel de algemene bodemkwaliteit (inclusief asbest en PFAS) vast te leggen ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling teneinde vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt hiertegen bezwaren bestaan. Tevens wordt de eindsituatie vastgelegd.

Beschikbare informatie
De onderzoekslocatie betreft de Verlengde Molenstraat 7A te Winssen en staan kadastraal bekend als gemeente Ewijk, sectie G, nummer 724. De totale oppervlakte bedraagt circa 2.655 m^2. De onderzoekslocatie betreft een glastuinbouwcomplex met naastgelegen weiland met (fruit)bomen.

Historisch onderzoek conform NEN 5725
Voorafgaand aan het verkennend- en eindsituatie bodemonderzoek is reeds een historisch vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725. Door Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) is via de Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN) en de gemeente Beuningen de historische informatie (bodemonderzoeken, milieuvergunning en milieucontroles) opgevraagd en verkregen. Door de opdrachtgever is een verkennend bodemonderzoek aangeleverd (Bodemstaete B.V., kenmerk: 01-531, d.d. 06-09-2001) van onderhavige onderzoekslocatie. Aanvullend is door een medewerker van VMT de relevante gegevens van de websites www.topotijdreis.nl, www.bodemloket.nl en www.kadaster.nl bestudeerd evenals de digitale bodemkaarten van de provincie Gelderland. Daarnaast is op 17-06-2020 een locatiebezoek uitgevoerd door een medewerker van VMT.

Bodemkwaliteitsgegevens
Op basis van de bodemverontreinigingskaart van de provincie Gelderland zijn geen gegevens van de onderzoekslocatie bekend. Wel is ten noordoosten van onderhavige onderzoekslocatie, Dijk 47 te Winssen, een verkennend bodemonderzoek bekend. Dit onderzoek (Bodemstaete B.V., kenmerk: 07-490, d.d. 18-08-2007) is aangeleverd door de gemeente Beuningen. Door de ODRN is een milieutekening aangeleverd van onderhavige onderzoekslocatie. Door de opdrachtgever is een verkennend bodemonderzoek (Bodemstaete B.V., kenmerk: 01-531, d.d. 06-09-2001) aangeleverd.

Normec
BRL SIKB 2000

Verkennend bodemonderzoek, Verlengde Molenstraat 7 te Winssen, Bodemstaete B.V., kenmerk: 01-531, d.d. 06-09-2001
Middels het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is, ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie, in 2001 de nulsituatie vastgelegd ter plaatse van potentieel bodembedreigende punten. Tijdens het uitgevoerde onderzoek zijn de randen rondom de werkplaats met betonvloer als meest verdacht aangemerkt en derhalve zijn er drie boringen rondom deze betonverharding geplaatst. In het onderzochte bovengrondmengmonster uit de drie geplaatste boringen zijn geen verhoogde gehalten aangetoond voor de onderzochte parameters. In het onderzochte grondwatermonster zijn eveneens geen verhoogde gehalten aangetoond voor de onderzochte parameters. Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

Verkennend bodemonderzoek, Dijk 47 te Winssen, Bodemstaete B.V., kenmerk: 07/490, d.d. 18-08-2007
In verband met een onroerend goed transactie, ten noordoosten van onderhavige onderzoekslocatie, is ter plaatse van Dijk 47 te Winssen in 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In het onderzochte bovengrondmengmonster zijn licht verhoogde gehalten voor diverse zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. In het onderzochte ondergrondmengmonster zijn geen verhoogde gehalten aangetoond voor de onderzochte parameters. In het onderzochte grondwater is een licht verhoogde gehalte voor lood aangetoond. De zintuiglijk aangetroffen puinbijmengingen zijn alleen zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van asbest. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Historisch kaartmateriaal
Op basis van www.topotijdreis.nl zijn op locatie naar verwachting twee gedempte sloten aanwezig. De locatie is voor zover als bekend in agrarisch gebruik. Sinds midden jaren '70 is de locatie in gebruik geweest ten behoeve van glastuinbouw. Hiervoor heeft de locatie altijd een natuur/agrarische/boomgaard bestemming gehad.

Milieuvergunning
Uit de verkregen milieutekening van de ODRN is gebleken dat ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie een olietank aanwezig is (geweest). Echter valt deze ruim buiten onderhavige onderzoeksgrenzen. Wel is direct ten oosten van de kas een mestvaalt van circa 50 m^3 aanwezig (geweest).

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)
Op onderhavige onderzoekslocatie is een glastuinbouwcomplex aanwezig. Daarnaast zijn boomgaarden aanwezig (geweest). Derhalve is onderhavige onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met OCB.

Asbest
Aangezien het glastuinbouwcomplex is gebouwd in een asbestverdachte tijd en daarnaast bodemvreemde bijmengingen worden verwacht in de te onderzoeken grond, is onderhavige onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest.

PFAS
Op 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van toepassing verklaard. Dit handelingskader en de directe ingangstermijn hiervan heeft de markt niet voorzien, maar heeft gevolgen voor de acceptatie van grond en baggerspecie bij grondbanken en verwerkers. Dus zodra er grond/slib van de locatie moet worden afgevoerd dient onderzoek plaats te vinden naar PFAS (28 parameters) en/of GenX.

Aangezien van onderhavige onderzoekslocatie mogelijk grond afgevoerd wordt, dient de grond aanvullend te worden onderzocht op PFAS. De locatie is niet verdacht op GenX, waardoor deze parameter niet hoeft worden meegenomen.

Locatiebezoek
Tijdens het locatiebezoek is gebleken dat het glastuinbouwcomplex nog in gebruik is. Daarnaast zijn betonverhardingen waargenomen in de kas. In het noordoostelijk deel van de kas is een werkplaats aanwezig evenals een aanmaakplaats voor bestrijdingsmiddelen en/of meststoffen. Er is geen bestrijdingsmiddelenkast of opslagplaats voor meststoffen aanwezig. De mestvaalt is niet waargenomen, evenals de olietank ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie.

Conclusies reeds bekende gegevens
Uit de resultaten van het reeds beschikbare gegevens komen de volgende aandachtspunten naar voren:

- Op de locatie en in de directe omgeving zijn glastuinbouw en/of boomgaarden aanwezig (geweest). Derhalve is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Daarnaast worden de parameters arseen en chroom aanvullend onderzocht i.v.m. de kas;
- Van de onderzoekslocatie zelf zijn beperkte en niet actuele bodemkwaliteitsgegevens bekend. Uit het nulsituatieonderzoek uit 2001 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond in het onderzochte grond- en grondwatermonster.
  Ten noordoosten van onderhavige onderzoekslocatie zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond in de onderzochte grond- en grondwatermonsters;
- Op basis van de milieutekening is ten oosten van de het glastuinbouwcomplex een mestvaalt van circa 50 m^3 aanwezig. Tijdens het locatie bezoek is deze niet aangetroffen, waardoor het een voormalige mestvaalt betreft;
- Op basis van historisch kaartmateriaal zijn op de locatie naar verwachting twee gedempte sloten aanwezig;
- Voor zover bekend zijn op onderhavige onderzoekslocatie geen (brandstof)tanks aanwezig (geweest);
- In het glastuinbouwcomplex is een aanmaakplaats voor bestrijdingsmiddelen en/of meststoffen aanwezig;
- Aangezien het glastuinbouwcomplex is gebouwd in een asbestverdachte tijd en daarnaast bodemvreemde bijmengingen worden verwacht in de te onderzoeken grond, is onderhavige onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest;
- Uit het locatiebezoek blijkt dat in het glastuinbouwcomplex betonverhardingen aanwezig zijn.

Op basis hiervan zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende bijzonderheden en/of bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest):

1. Algemene bodemkwaliteit verdacht op basis van huidig (glastuinbouwcomplex) en voormalig (boomgaard) gebruik;
2. Teeltlaag verdacht op bestrijdingsmiddelen (OCB);
3. Gedempte sloten;
4. Aanmaakplaats voor bestrijdingsmiddelen en/of meststoffen;
5. Voormalige mestvaalt.

Gezien het feit dat de locatie verdacht is op het voorkomen van een bodemverontreiniging met OCB is de locatie eveneens verdacht voor PFAS. Derhalve is het noodzakelijk PFAS aanvullend te laten onderzoeken mede gezien het feit dat in de toekomst mogelijk grond zal worden afgevoerd van de locatie.

Hypothese
Op basis van de bekende gegevens wordt uitgegaan van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging (incl. OCB, arseen en chroom).

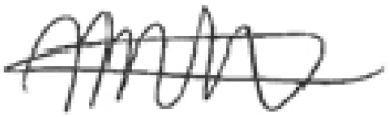
Voor wat betreft asbest in de bodem wordt eveneens uitgegaan van een verdachte locatie.

Tevens betreffen de aanwezigheid van PFAS in de bodem en de gedempte sloten aandachtspunten.

De benodigde onderzoeken dienen uitgevoerd te worden conform de NEN 5740 en de NEN 5707.

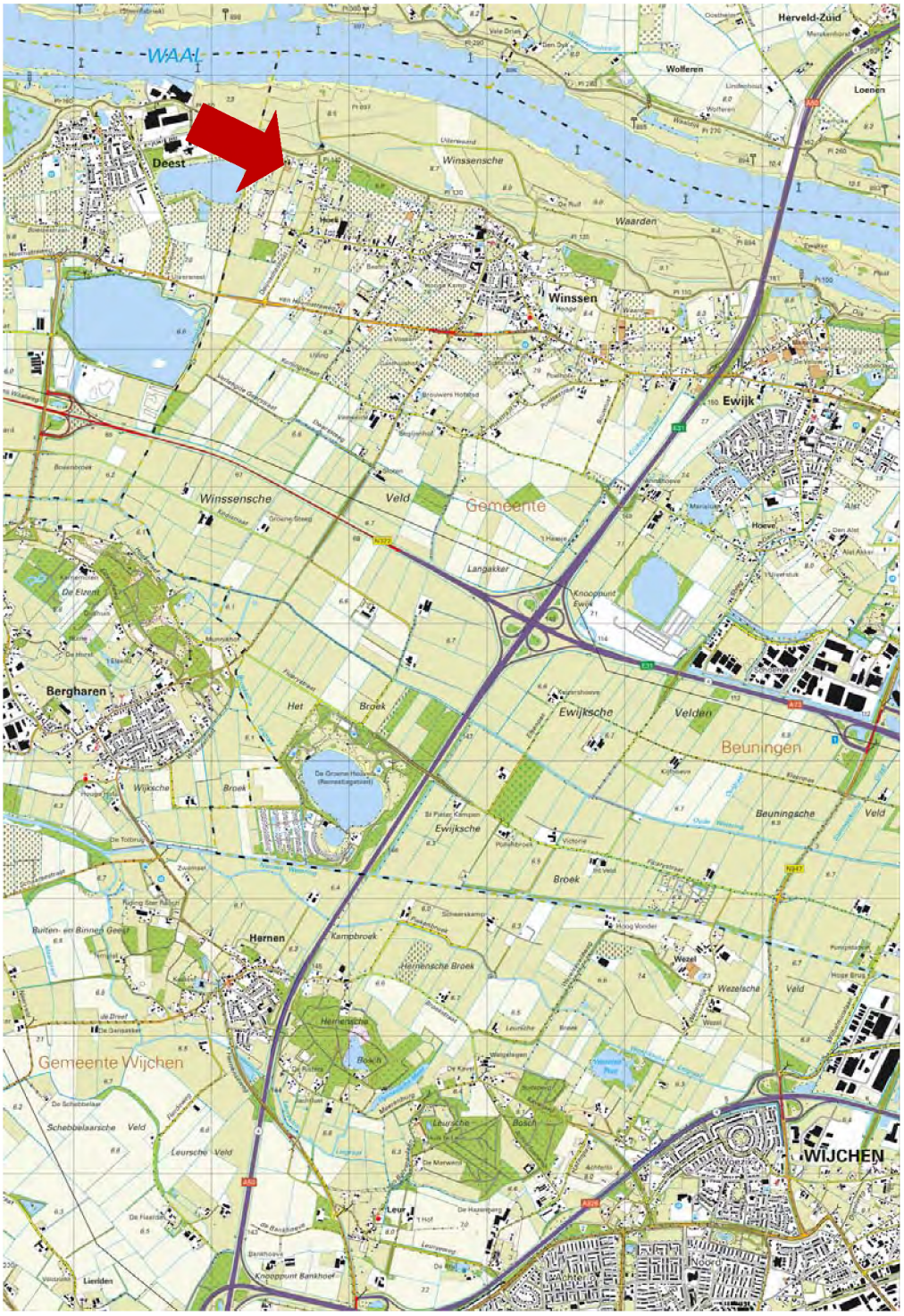
Mocht een nadere toelichting gewenst zijn dan kunt u contact opnemen met ons bureau. Ons telefoonnummer is 0418-572060.

Met vriendelijke groet,

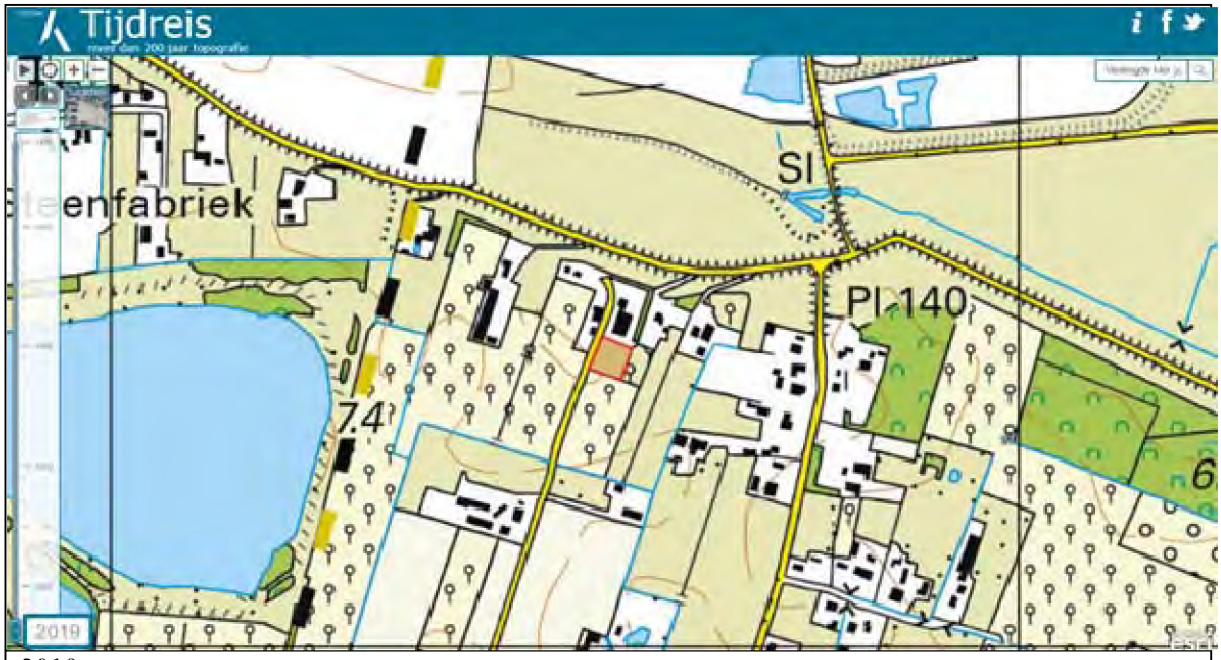


M.W.W.M. van Mol BSc
Projectmedewerker
Verhoeven Milieutechniek B.V.

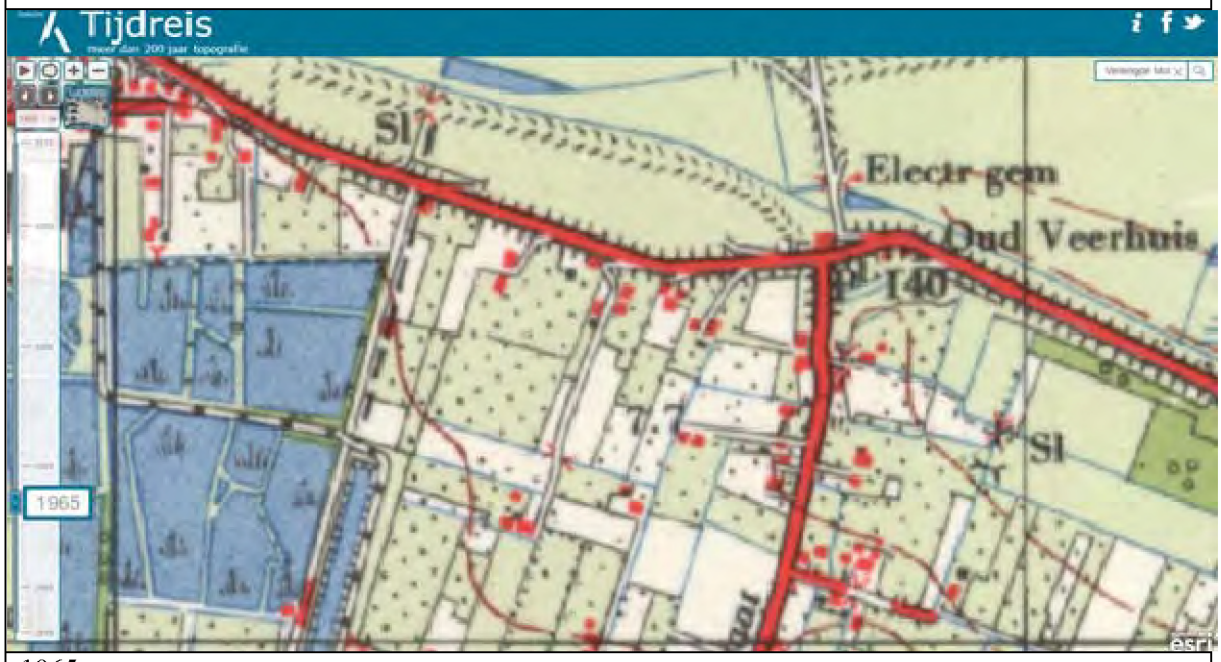
Referenties
- www.bodemloket.nl
- www.gelderland.nl/kaartenencijfers
- www.topotijdreis.nl
- www.kadaster.nl/-/bag-viewer
- www.google.nl
- Bodemkaart provincie Gelderland
- Bestudeerde gegevens ODRN/gemeente Beuningen
- NEN5725:2017



Tekening: B20.7765	**Schaal:** 1 : 50.000
Bron: CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2016)	
Onderdeel: Situering in de regio	


Tijdreis
enfabriek
Sl
Pl 140
74
2019

2019


Tijdreis
Sl
Electr gem
Oud Veerhuis
140
Sl
1965

1965



1934

bodemstaete | b.v.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

VERLENGDE MOLENSTRAAT 7
WINSSEN

QUALIFIED BY STERLAB

LLOYD'S REGISTER QUALITY CONFORMANT ISO 9001

SAMENVATTING ONDERZOEK

1 LOCATIE AANDUIDING/RAPPORT GEGEVENS

Soort onderzoek	NEN 5740 – nader uitgewerkt volgens richtlijn glastuinbouw
Adres	Verlengde Molenstraat 7, 6645 KD Winssen
Projectnaam	01/531
Opdrachtgever	Dhr. Verploegen
Opsteller rapport	A.J. Pieterse
Oppervlakte locatie	Totaal 15000 m² waarvan 1200 m² glas; onderzocht 1 risicopunt
Coördinaten	X-175,55 Y-433,4 kaart 39 O
Datum rapport	06-09-2001

2 AANLEIDING ONDERZOEK

Aanleiding voor dit onderzoek is de verplichting in het kader van de wet milieubeheer om de nulsituatie bij potentieel bodembelastende activiteiten vast te leggen.

3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van dit verkennend onderzoek is om de huidige milieukundige situatie vast te leggen. Hiermee ontstaat een referentiepunt voor toekomstig onderzoek.

4 UITSLAG VAN HET ONDERZOEK

Bij toetsing van de chemische analyseresultaten van de monsters aan de indicatieve richtwaarden zijn de volgende resultaten vastgesteld:

MONSTER	SAMENSTELLING EN MONSTERDIEPTE	OVERSCHRIJDINGEN
Bovengrond	boring 1,2 en 3 0,0 - 0,5 m-mv	Geen verhoogde waarden
Grondwater	boring 3 4,0 - 5,0 m-mv	Geen verhoogde waarden

Tabel: analytisch vastgestelde overschrijdingen van de toetsingswaarden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op het terrein aan de Verlengde Molenstraat 7 te Winssen is door Bodemstaete b.v. een milieukundig bodemonderzoek verricht. Hierbij zijn bij een potentieel bodembelastend punt in totaal 3 boringen uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740 en het protocol voor de glastuinbouw.

De hypotheses verdacht is onjuist gebleken. In geen van de onderzochte monsters zijn verhogingen aangetroffen. Gezien de gunstige uitslag is een nader onderzoek niet nodig. Hiermee is de nulsituatie, een referentiepunt voor toekomstig onderzoek, vastgelegd.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat het verkennend milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

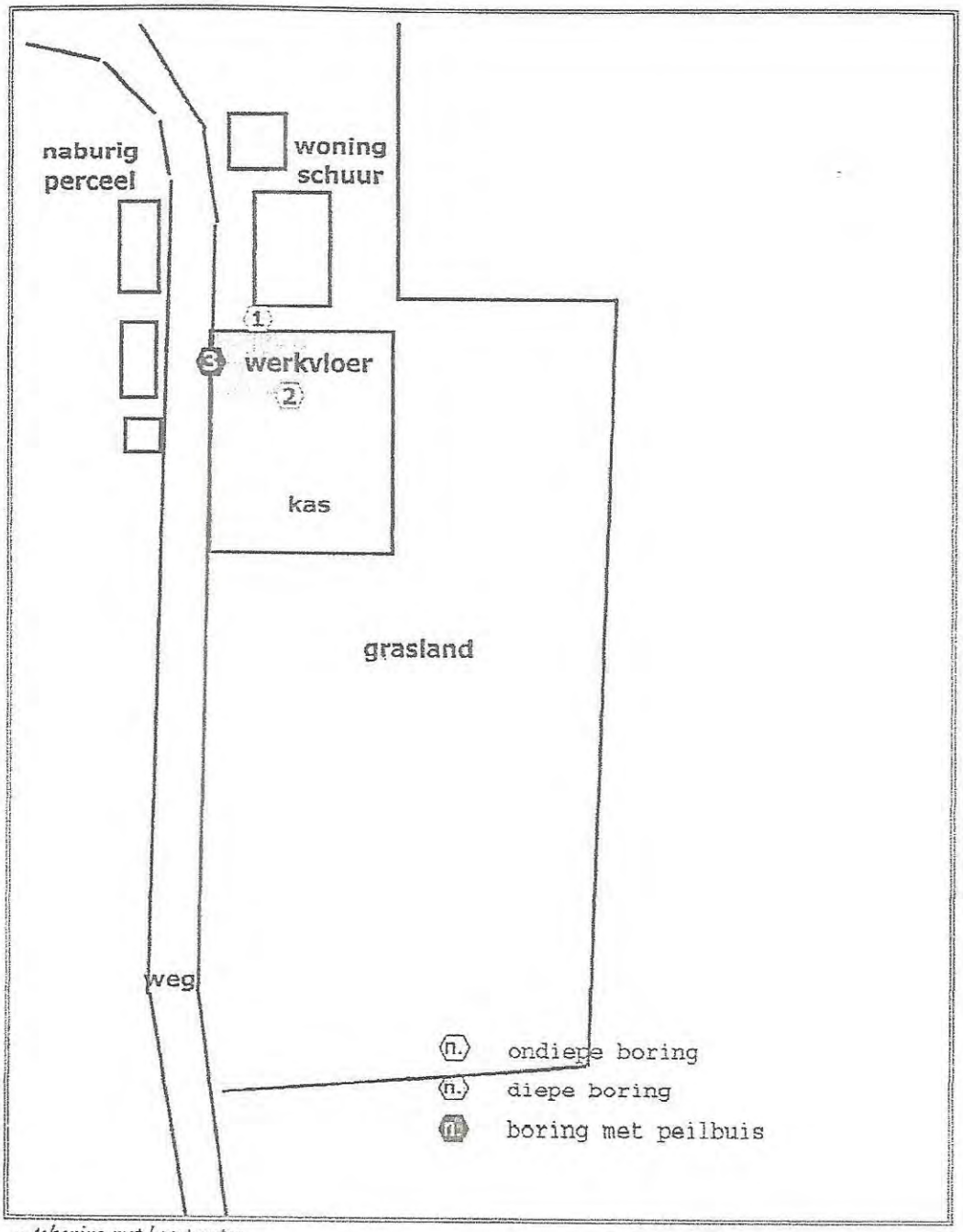
Op het terrein aan de Verlengde Molenstraat 7 te Winssen is door Bodemstaete b.v. een milieukundig bodemonderzoek verricht. Hierbij zijn bij een potentieel bodembelastend punt in totaal 3 boringen uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740 en het protocol voor de glastuinbouw.

De hypotheses verdacht is onjuist gebleken. In geen van de onderzochte monsters zijn verhogingen aangetroffen. Gezien de gunstige uitslag is een nader onderzoek niet nodig. Hiermee is de nulsituatie, een referentiepunt voor toekomstig onderzoek, vastgelegd.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat het verkennend milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd.

Den Bosch, 06-09-2001
Bodemstaete b.v.

A.J. Pieterse



tekening met boorpunten

SC17.03435

Provas 2007/565
Strabis 758

INGEKOMEN 4 DEC. 2007

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

DIJK 47
WINSSEN



kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SAMENVATTING ONDERZOEK

1 LOCATIE AANDUIDING/RAPPORT GEGEVENS

Soort onderzoek	NEN 5740
Adres	Dijk 47, 6645 KA Winssen
Projectnaam	07/490
Opdrachtgever	Dhr. G. Kersten
Opsteller rapport	A.J. Pieterse
Oppervlakte locatie	Totaal perceel groter, onderzocht woning en directe omgeving < 1500 m^2
Coördinaten	X-175,612 Y-433,349 kaart 39 O
Datum rapport	18-08-2007

2 AANLEIDING ONDERZOEK

Aanleiding voor dit onderzoek is de aankoop van het onroerend goed.

3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van dit verkennend onderzoek is om de huidige milieukundige situatie vast te leggen en de geschiktheid voor toekomstige bestemmingen te toetsen.

4 UITSLAG VAN HET ONDERZOEK

Bij toetsing van de chemische analyseresultaten van de monsters aan de indicatieve richtwaarden zijn de volgende resultaten vastgesteld:

MONSTER	SAMENSTELLING EN MONSTERDIEPTE	OVERSCHRIJDINGEN
Bovengrond	boring 1 t/m 8 0,0 - 0,5 m-mv	Cadmium, koper, zink, minerale olie, PAK's > streefwaarde
Ondergrond	boring 2,3,8 0,5 - 2,0 m-mv	Geen verhoogde waarden
Grondwater	boring 3 2,5 - 3,5 m-mv	Lood > streefwaarde

▪ *Tabel: analytisch vastgestelde overschrijdingen van de toetsingswaarden.*

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op een deel van het terrein aan de Dijk 47 te Winssen is door Bodemstaete b.v. een milieukundig bodemonderzoek verricht. Het gaat om de woning en de directe omgeving.

De uitslag van het historisch vooronderzoek volgens NVN 5725 is dat de locatie als onverdacht wordt gezien. In de zin dat er geen concrete risicopunten zijn gebleken. Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740, strategie onverdacht voor een locatie tot 1500 m2. In totaal zijn 8 boringen uitgevoerd en is 1 peilbuis geplaatst.

Bij het veldwerk is een lichte puinbijmenging in de bovengrond vastgesteld. Vermoedelijk betreft het puin van vroegere bebouwing. De bodem bestaat uit zavel. Aan het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbesthoudend materiaal waargenomen.

Analytisch zijn in het mengmonster van de bovengrond en in het grondwatermonster enkele verhogingen boven streefwaarde aangetroffen.

De hypothese onverdacht is daarmee formeel net niet juist gebleken. Maar gezien deze uitslag is een nader onderzoek niet nodig en wordt de locatie geschikt geacht voor de beoogde bestemmingen.

Ter informatie kan worden gesteld dat de aanvraag van een bouwvergunning op basis van deze resultaten normaal gesproken geen bezwaar zal opleveren. Licht verontreinigde grond die vrijkomt bij grondverzet mag op het eigen terrein worden hergebruikt (gesloten grondbalans). Afvoer buiten het eigen terrein valt onder de werking van het bouwstoffenbesluit.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat het verkennend milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Elders in dit rapport wordt de representativiteit van bodemonderzoeken beschreven.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op een deel van het terrein aan de Dijk 47 te Winssen is door Bodemstaete b.v. een milieukundig bodemonderzoek verricht. Het gaat om de woning en de directe omgeving.

De uitslag van het historisch vooronderzoek volgens NVN 5725 is dat de locatie als onverdacht wordt gezien. In de zin dat er geen concrete risicopunten zijn gebleken. Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740, strategie onverdacht voor een locatie tot 1500 m2. In totaal zijn 8 boringen uitgevoerd en is 1 peilbuis geplaatst.

Bij het veldwerk is een lichte puinbijmenging in de bovengrond vastgesteld. Vermoedelijk betreft het puin van vroegere bebouwing. De bodem bestaat uit zavel. Aan het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbesthoudend materiaal waargenomen.

Analytisch zijn in het mengmonster van de bovengrond en in het grondwatermonster enkele verhogingen boven streefwaarde aangetroffen.

De hypothese onverdacht is daarmee formeel net niet juist gebleken. Maar gezien deze uitslag is een nader onderzoek niet nodig en wordt de locatie geschikt geacht voor de beoogde bestemmingen.

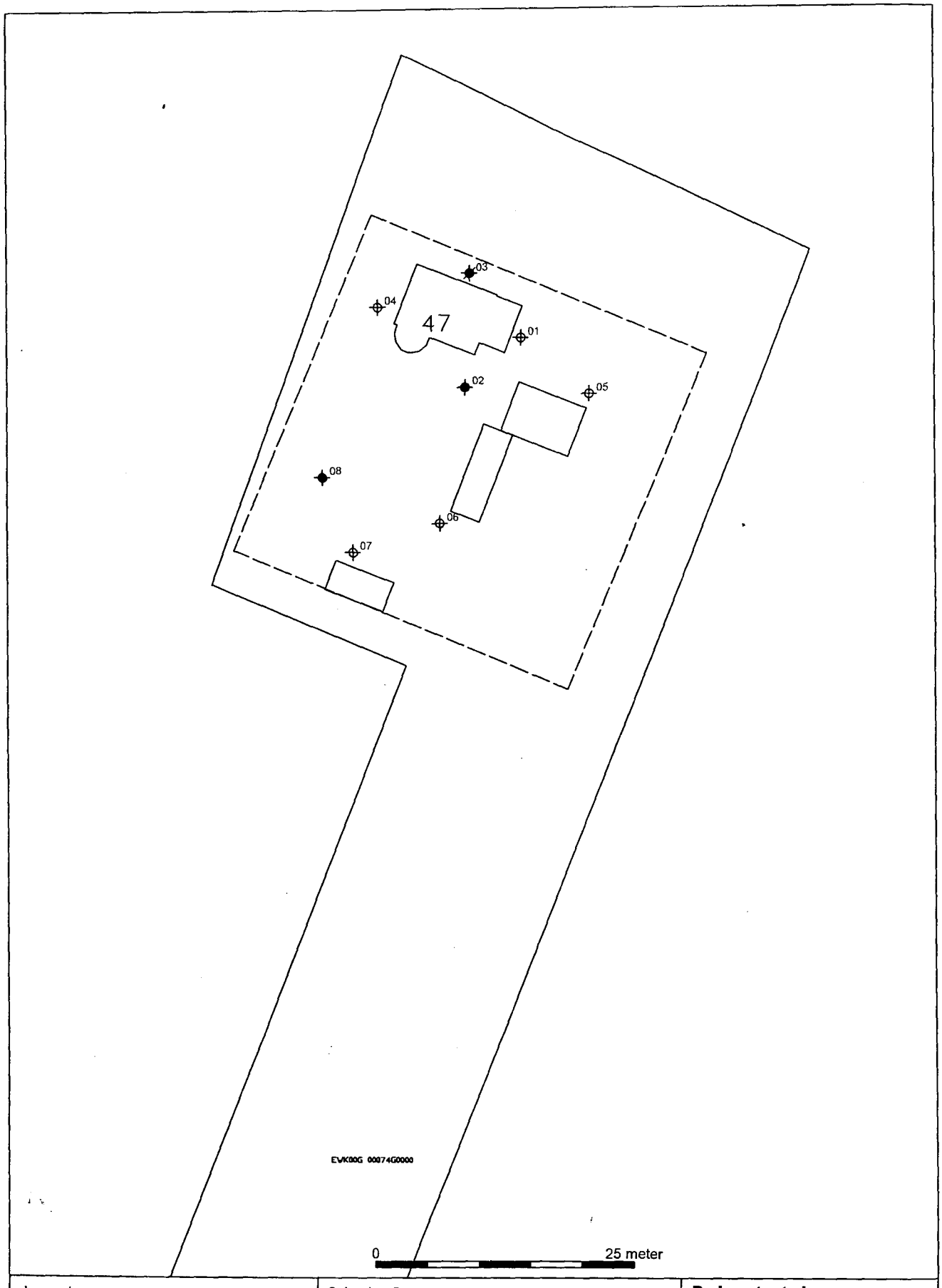
Ter informatie kan worden gesteld dat de aanvraag van een bouwvergunning op basis van deze resultaten normaal gesproken geen bezwaar zal opleveren. Licht verontreinigde grond die vrijkomt bij grondverzet mag op het eigen terrein worden hergebruikt (gesloten grondbalans). Afvoer buiten het eigen terrein valt onder de werking van het bouwstoffenbesluit.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat het verkennend milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Elders in dit rapport wordt de representativiteit van bodemonderzoeken beschreven.

Den Bosch, 18-08-2007
Bodemstaete b.v.



A.J. Pieterse



Legenda

- Kadastrale grens
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Ondiepe boring
- Diepe boring
- Boring met peilbuis
- Boring peilbuis derden

Schaal: 1:500
Deze kaart is noordgericht

Dijk 47
Winssen

verkennend bodemonderzoek
Situatietekening

Bodemstaete b.v
Milieukundig bodemonderzoek

Getekend: HP
Datum: 10-08-2007
Projectnummer: 07/490
Gewijzigd: