VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
T: 0418 - 572060
F: 0418 - 515722
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

Bodemonderzoek

Bodemsanering

Bouwstoffenkeuring











RAPPORT:
Diverse onderzoeken,

Molenstraat 20 te Winssen

PROJECTNUMMER:
B18.7127

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
TEL: 0418-572060
FAX: 0418-515722
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

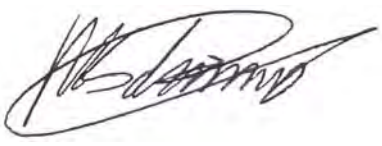
RAPPORT:
Diverse onderzoeken,
Molenstraat 20 te Winssen

PROJECTNUMMER:
B18.7127

OPDRACHTGEVER:
Dhr. Verploegen

DATUM:
31 juli 2018

Auteur:



M. Schimmel MSc.
Junior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:



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

Normec
BRL SIKB 2000

SAMENVATTING

De heer Verploegen heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een historisch, een verkennend bodemonderzoek en een onderzoek naar asbest voor de onderzoekslocatie gelegen aan Molenstraat 20 te Winssen.

De onderzoeken worden uitgevoerd in verband met de bestemmingsplanwijziging en beëindiging van het bedrijf op de onderzoekslocatie. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2009, de NEN 5740/A1:2016 en de NEN 5707:2015/C1:2016.

Het doel van het bodemonderzoek is vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) om te bepalen of en in welke mate belemmeringen bestaan tegen de herontwikkeling en bijbehorende bestemmingsplanwijziging. Tevens zal de eindsituatie worden vastgelegd van de (voormalige) bodembedreigende activiteiten.

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2019, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 5). 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 de heer ing. H.M.W. van der Donk.

Conclusie historische informatie
Op basis van de beschikbare gegevens blijken de volgende zaken aan de orde:
- Van de locatie zijn geen recente gegevens bekend van de bodemkwaliteit;
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn diverse verdachte deellocaties aanwezig;
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de kans op aanwezigheid van asbest in de bodem in verband met voormalige bebouwing. Daarnaast is asbestverdachte dakbedekking op de opstallen aanwezig (voorzien van goede afwatering);
- Op de locatie zijn vermoedelijk gedempte sloten aanwezig en zijn in het verleden boomgaarden op en/of nabij de locatie aanwezig geweest.

Aan de hand van de beschikbare informatie dient een verkennend bodemonderzoek en onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte heterogene locatie. Aanvullend hierop zijn werkzaamheden noodzakelijk in verband met de (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Tevens dient aanvullend aandacht te worden besteed aan de mogelijke slootdempingen en voormalige boomgaarden. Het onverdachte weiland op het oostelijk deel van het perceel behoeft vooralsnog niet te worden onderzocht, aangezien de bestemming hiervoor niet wijzigt.

Een overzicht van de deellocaties en de verdachte parameters is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Deellocaties

Onderdeel	Verdachte parameters
Algemene bodemkwaliteit (inclusief teeltlaag en slootdempingen)	PAK, metalen, minerale olie, organochloorbestrijdingsmiddelen, asbest
Wasplaats met pomp	PAK, metalen, minerale olie
Olie- en vetafscheider	Minerale olie
Mestopslag met afgewerkte olie opslag	PAK, metalen, minerale olie
Voormalige dieselpomp/tank, werkplaats en olieopslag	PAK, metalen, minerale olie

Conclusies diverse onderzoeken

Verkennend bodemonderzoek
Voor de onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van verontreinigingen met diverse parameters. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden verworpen, aangezien in de onderzochte grond- en grondwatermonsters maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters aangetoond.

Op geen van de eerder genoemde deellocaties heeft een verdachte (voormalige) activiteit geleid tot een ernstige bodemverontreiniging.

De aangetoonde verontreinigingen betreffen overschrijdingen van de achtergrond- en/of streefwaarden. Aangezien (gestandaardiseerde) meetwaarden de index van 0,5 niet overschrijden zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.

Verkennend bodemonderzoek naar asbest
Voor wat betreft asbest werd eveneens de hypothese gesteld van een verdachte locatie. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese aangenomen. Zowel zintuiglijk als analytisch is asbest aangetoond.

Ter plaatse van proefgat B06 is in het monster van de sporen puinhoudende bovengrond zowel zintuiglijk (> 20 mm) als analytisch (< 20 mm) asbest aangetroffen. De berekende totaal gewogen asbestconcentratie van 143,1 mg/kg d.s. overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

De asbestverontreiniging is naar verwachting te relateren aan het asbesthoudend plaatmateriaal dat in het verleden van één van opstallen is afgebroken en op maaiveld terecht is gekomen. Het materiaal is vermoedelijk onopgemerkt gebleven bij de verwijdering van het overig asbesthouden materiaal en in de loop der tijd in de bodem gezakt. Door uitspoeling/verwering van het materiaal is de bodem verontreinigd geraakt met asbest. Naar verwachting is dan ook sprake van een plaatselijk spot. Nader onderzoek zal dit moeten uitwijzen.

In de overig onderzochte grondmengmonsters zijn geen gehalten aan asbest aangetroffen die een nader onderzoek naar asbest verplichten (50 mg/kg d.s.) of de interventiewaarde overschrijden (100 mg/kg d.s.).

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, doch bestaat de mogelijkheid dat niet alle asbestverdachte plaatmaterialen zijn waargenomen. Het blijft derhalve mogelijk dat bij aantreffen van asbesthoudend plaatmateriaal de interventiewaarde in de praktijk elders toch ook wordt overschreden.

Algehele conclusie en aanbevelingen
Middels de voorliggende onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de Molenstraat 20 te Winssen, met uitzondering op de verontreiniging met asbest, in voldoende mate vastgesteld. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan betreffende de algemene bodemkwaliteit ons inziens geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling en/of onroerend goed transactie. De voormalige bedrijfsactiviteiten hebben niet geleid tot een ernstige bodemverontreiniging.

Bij toekomstige herontwikkeling dient wel rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van een ernstige asbestverontreiniging in de grond bij proefgat B06 waarvoor formeel gezien vervolgstappen noodzakelijk zijn.

De asbestverontreiniging in de grond ter plaatse van proefgat B06 dient formeel in beeld te worden gebracht middels een nader asbestonderzoek met behulp van proefsleuven. Mogelijk kan een en ander worden uitgevoerd na verwijdering van de verharding. Naar verwachting is echter sprake van een plaatselijke spot en kan middels proefsleuven eerst het gemiddeld gehalte voor asbest worden bepaald conform paragraaf 7.2 van de NEN 5707 ‘Vaststellen gemiddeld gehalte per RE’ om te verifiëren of en in welke mate sprake is van een ernstige verontreiniging met asbest ter plaatse van en in de directe omgeving van proefgat B06.

Indien daadwerkelijk sprake is van een ernstige asbestverontreiniging dient voor de herontwikkeling rekening gehouden te worden met sanerende maatregelen.
De uiteindelijke saneringswerkzaamheden dienen plaats te vinden conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg” en SIKB 7000 “Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem”. Voorafgaand dient een BUS-melding te worden ingediend bij het bevoegd gezag.

Bij herontwikkeling en eventuele sloopwerkzaamheden van de opstallen dient tevens rekening te worden gehouden met het uitvoeren van een asbestinventarisatie en daaruit aangemerkte asbesthoudende materialen in de bebouwing, conform de richtlijnen door een daartoe gecertificeerde onderaannemer dienen te worden verwijderd.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 2

1. INLEIDING 6

2. DOELSTELLINGEN VAN DE ONDERZOEKEN 6

3. LOCATIEGEGEVENS 6

3.1. ALGEMENE GEGEVENS 6
3.2. HISTORISCHE REEDS UITGEVOERD HISTORISCH ONDERZOEK (NEN5725) 6

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 8

4.1. BODEMOPBOUW 8
4.2. GEOHYDROLOGIE 8

5. HYPOTHESE 9

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK 9

6.1. ONDERZOEKSSTRATEGIE DIVERSE ONDERZOEKEN 9
6.2. VELDWERKZAAMHEDEN 10

7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 12

7.1. GROND/GRONDWATER 12
7.2. ASBEST 13

8. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN RESULTATEN 14

8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 14
8.2. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN 14
8.3. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN 18

9. CONCLUSIES EN AANBEVELING 21

9.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK 21
9.2. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NAAR ASBEST 21
9.3. ALGEHELE CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 22

10. REFERENTIES 23

BIJLAGEN

1. Situering in de regio
2 Situatieschets met geplaatste boringen, peilbuizen en proefgaten
3. Boorprofiel beschrijvingen
4. Analysecertificaten grond, grondwater en asbest
5. Streef-, achtergrond- en interventiewaarden grond en grondwater
6. Berekening asbestconcentratie
7. Formulieren asbestonderzoek
8. Historisch onderzoek (inclusief historische vragenlijst)

1. INLEIDING

De heer Verploegen heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een historisch, een verkennend bodemonderzoek en een onderzoek naar asbest voor de onderzoekslocatie gelegen aan Molenstraat 20 te Winssen.

De onderzoeken worden uitgevoerd in verband met de bestemmingsplanwijziging en beëindiging van het bedrijf op de onderzoekslocatie. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2009 [1], de NEN 5740/A1:2016 [2] en de NEN 5707:2015/C1:2016 [3].

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2019, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 5). 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 de heer ing. H.M.W. van der Donk.

2. DOELSTELLINGEN VAN DE ONDERZOEKEN

Het doen van het bodemonderzoek is vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) om te bepalen of en in welke mate belemmeringen bestaan tegen de herontwikkeling en bijbehorende bestemmingsplanwijziging. Tevens zal de eindsituatie worden vastgelegd van de (voormalige) bodembedreigende activiteiten.

3. LOCATIEGEGEVENS

3.1. Algemene gegevens

De locatie is gelegen aan de Molenstraat 20 te Winssen en heeft een totale oppervlakte van circa 6.500 m^2. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Ewijk, sectie G, nr. 553. De locatie betreft een kleinschalig transportbedrijf met bedrijfswoning en een weiland. De bedrijfsactiviteiten zullen worden beëindigd en de bestemming zal worden gewijzigd. Het voornemen bestaat om de bestaande bedrijfswoning met bijgebouw te wijzigen naar een burgerwoning en daarnaast komt er een nieuwe woning met bijgebouw. Vooralsnog bestaan geen plannen voor het weiland op het oostelijk deel van het perceel.

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

3.2. Historische reeds uitgevoerd historisch onderzoek (NEN5725)

Algemeen
Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is een historisch vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2009. Bij de opdrachtgever is een eerder verkennend bodemonderzoek bekend uit 1999, waarbij een beperkt deel van het plangebied is onderzocht, namelijk ter plaatse van een olie/vetafscheider en een dieseltank (De Klinker, rapportnummer 990304MW.110, d.d. 13 juli 1999). Daarnaast heeft de opdrachtgever een historische vragenlijst ingevuld.
Door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn tevens de websites van de provincie Gelderland, www.bodemloket.nl, en www.topotijdreis.nl bestudeerd.

Bodemkwaliteitsgegevens

De Klinker, rapportnummer 990304MW.110, d.d. 13 juli 1999
Tijdens bovengenoemd onderzoek zijn, ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltank/pomp, maximaal licht verhoogde gehalten voor minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond in de grond en in het grondwater.

Ter plaatse van de olie/vetafscheider zijn in de grond en in het grondwater geen verhoogde gehalten voor minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. De overige verdachte activiteiten waren destijds (nog) niet in gebruik en zijn niet onderzocht. Het betreffen een wasplaats met pomp, afgewerkte olietank, naast mestopslag en een olieopslag tussen werkplaats en opslagruimte.

De eindsituatie bij de olie/vetafscheider dient nogmaals onderzocht te worden, aangezien deze destijds nog in gebruik was. Tevens is geen onderzoek gedaan naar de algemene bodemkwaliteit (NEN).

Bodemloket
Op basis van www.bodemloket.nl zijn geen aanvullende gegevens van de onderzoekslocatie bekend. Wel zou volgens het bodemloket op het aangrenzend perceel aan de Molenstraat 18 een autoreparatiebedrijf en benzine-service-station aanwezig zijn (geweest). Hiervan zijn geen onderzoeksgegevens gekend. Ter plaatse van de Geerstraat 2 , aan de overzijde van de onderzoekslocatie, is een broodfabriek aanwezig (geweest). Volgens bodemloket is de locatie voldoende onderzocht. Onderzoeksgegevens zijn echter niet bekend. Op basis van de bodemverontreinigingskaart van de provincie Gelderland zijn geen aanvullende gegevens bekend van/of nabij de onderzoekslocatie.

Gemeente Beuningen
Voorafgaand aan de diverse onderzoeken is tevens bij de gemeente Beuningen aanvullende informatie aangevraagd. Door de contactpersoon van de gemeente is bevestigd dat geen aanvullende informatie bekend is (Mevr. C. Hutting, 25 juni 2018).

Historisch kaartmateriaal
Op basis van het historisch kaartmateriaal op www.topotijdreis.nl blijkt naar verwachting een slootdemping aanwezig op de locatie. Tevens zijn in het verleden boomgaarden op en/of nabij de onderzoekslocatie aanwezig geweest.

Asbest
Op basis van de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland bestaat er een kleine kans op het voorkomen van asbest op de locatie. Op het perceel direct ten westen van de onderzoekslocatie bestaat een grote kans op het voorkomen van asbest.

Locatiebezoek
Op de onderzoekslocatie zijn opstallen aanwezig met asbestverdachte dakbedekking, voorzien van een goede afwatering/dakgoot. Hierdoor wordt afspoeling van asbest op maaiveld niet aannemelijk geacht.

Rondom het erf met bebouwing is een klinkerverharding aanwezig. Rondom de wasplaats zijn stelconplaten aanwezig. Op basis hiervan en gezien de resultaten van voorgaand onderzoek worden puinbijmengingen verwacht onder de aanwezige verharding.

Aanvullende informatie opdrachtgever
Naast de eerder genoemde beschikbare informatie is door de opdrachtgever aangegeven dat in het verleden asbesthoudende dakbedekking van één van de asbesthoudende opstallen is afgebroken en op maaiveld is gewaaid. Ondanks dat getracht is al het asbesthoudende materiaal te verwijderen, bestaat de kans dat asbest in de bodem of op het maaiveld is terecht gekomen en daar nog steeds aanwezig is.

Uit de door de eigenaar ingevulde vragenlijst (zie bijlage 8) volgen geen aanvullende relevante gegeven.

Conclusie historische informatie
Op basis van de beschikbare gegevens blijken de volgende zaken aan de orde:
- Van de locatie zijn geen recente gegevens bekend van de bodemkwaliteit;
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn diverse verdachte deellocaties aanwezig;
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de kans op aanwezigheid van asbest in de bodem in verband met voormalige bebouwing. Daarnaast is asbestverdachte dakbedekking op de opstallen aanwezig (voorzien van goede afwatering);
- Op de locatie zijn vermoedelijk gedempte sloten aanwezig en zijn in het verleden boomgaarden op en/of nabij de locatie aanwezig geweest.

Aan de hand van de beschikbare informatie dient een verkennend bodemonderzoek en onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte heterogene locatie. Aanvullend hierop zijn werkzaamheden noodzakelijk in verband met de (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Tevens dient aanvullend aandacht te worden besteed aan de mogelijke slootdempingen en voormalige boomgaarden. Het onverdachte weiland op het oostelijk deel van het perceel behoeft vooralsnog niet te worden onderzocht, aangezien de bestemming hiervoor niet wijzigt.

Een overzicht van de deellocaties en de verdachte parameters is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Deellocaties

Onderdeel	Verdachte parameters
Algemene bodemkwaliteit (inclusief teeltlaag en slootdempingen)	PAK, metalen, minerale olie, organochloorbestrijdingsmiddelen, asbest
Wasplaats met pomp	PAK, metalen, minerale olie
Olie- en vetafscheider	Minerale olie
Mestopslag met afgewerkte olie opslag	PAK, metalen, minerale olie
Voormalige dieselpomp/tank, werkplaats en olieopslag	PAK, metalen, minerale olie

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

4.1. Bodemopbouw

Op de onderzoekslocatie is vermoedelijk een circa 5 meter dikke deklaag aanwezig is [4]. 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. De scheidende laag van circa 1 meter dik is afkomstig van de Formatie van Waalre en bestaat hoofdzakelijk uit zandige klei, klei en midden zand.

4.2. Geohydrologie

Het grondwater stroomt voornamelijk in noordwestelijke richting, hoofdzakelijk beïnvloed door de nabijgelegen Waal. De stroming wordt tevens beïnvloed door overige oppervlaktewateren in de omgeving.

5. HYPOTHESE

Op basis van de beschikbare informatie is voor het erf met transportbedrijf en woning uitgegaan van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodem- en asbestverontreiniging.

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

6.1. Onderzoeksstrategie diverse onderzoeken

Verkennend bodemonderzoek
Voor de onderzoeksopzet wordt ter plaatse van het erf met transportbedrijf en woning de NEN 5740:2009/A1:2016 gehanteerd, waarbij wordt uitgegaan van de onderzoeksstrategie 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) met een oppervlakte van maximaal 4.000 m^2. In verband met de aanwezige verhardingen worden alle boringen doorgezet tot minimaal 1,0 m-mv.

Voor de verdachte deellocaties op het erf worden extra werkzaamheden uitgevoerd conform de strategie VEP (verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting) i.c.m. de algemene kwaliteit.

In verband met de gedempte sloot is een dwarsraai van drie boringen tot 2,0 m-mv opgenomen, waarbij de grond vooralsnog zintuiglijk wordt beoordeeld.

Tevens zal teeltlaagonderzoek plaatsvinden, waarbij de oorspronkelijke teeltlaag separaat wordt bemonsterd en geanalyseerd op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Onderzoek naar asbest
De onderzoeksopzet voor het onderzoek naar asbest is opgesteld conform de NEN 5707:2015/C1:2016. Hierbij wordt de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie gehanteerd voor diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van de monsterneming (VED-HE, NEN 5707, maximaal 4.000 m^2)

Ten behoeve van het onderzoek naar asbest worden met een schep proefgaten gegraven met een omvang van 0,3 m x 0,3 m tot minimaal 0,5 m-mv, waarvan enkele gaten dieper worden doorgegraven tot in de onverdachte/ongeroerde ondergrond. 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.

Ten behoeve van het onderzoek naar asbest wordt tevens locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd.

De werkzaamheden van het onderzoek naar asbest worden zoveel als mogelijk gecombineerd uitgevoerd met het verkennend bodemonderzoek.

6.2. Veldwerkzaamheden

Algemeen / certificering
Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2019, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 5), protocol 2001: het plaatsen van boringen en peilbuizen (versie 3.2), protocol 2002 (versie 4): het nemen van grondwatermonsters en protocol 2018 (versie 3.2): locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een schop, Edelmanboor, zuigerboor en kernboor. Tijdens de veldwerkzaamheden is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van puin en/of asbest (fractie > 20 mm). Daarnaast zijn diverse steekbussen genomen in verband met de analyses op vluchtige parameters.

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

Tabel 6.1: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen

Data	Bedrijf	Gecertificeerde medewerker(s)	Protocol BRL SIKB
9, 10 en 11 juli 2018	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer M.A.H. van Baal	2001 (v. 3.2) 2018 (v. 3.2)
19 juli 2018	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer M.A.H. van Baal	2002 (v. 4)

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

Grond
Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn in totaal 32 boringen (B01 t/m B26) geplaatst. Ten behoeve van het onderzoek naar (voormalige) slootdempingen zijn, door middel van het plaatsen van drie boringen haaks op de sloot geplaatst ter plaatse van B08A-C, B13A-C en B23A-C.

In verband met het aantreffen van een matige olie-waterreactie is boring PB17 dieper doorgezet tot in de zintuiglijk schone ondergrond en afgewerkt als peilbuis. Daarnaast is in verband met een volledige baksteenlaag boring B04 vroegtijdig gestaakt op een diepte van circa 0,6 m-mv.

Aangezien slechts een klein percentage van het aantal boringen is gestaakt, is de representativiteit van het onderzoek niet in gevaar.

In tabel 6.2 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 6.2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Deellocatie	*Boringen tot circa 1,0 m-mv*	*Boringen tot circa 2,5 m-mv*	*Peilbuis (filterstelling m-mv)*
Algemene bodemkwaliteit	B01, B06, B07, B10, B11, B12, B21, B22, B24, B25 en B26	B13A-C, B23, B23A, B23C,	-
Wasplaats en pomp	B02, B04*	B03 en B05	-
Olie- en vetafscheider	-	B14 en B15	PB16 (3,00 - 4,00)[1]
Mestopslag met afgewerkte olie opslag	B09	B08A-C	-
Voormalige dieselpomp/tank, werkplaats en olieopslag	-	B18 en B19	PB17 (3,50 - 4,50) PB20 (3,00 - 4,00)[1]

Toelichting bij tabel 6.2:
* Gestaakt op ondoordringbare laag (baksteen)
[1] In combinatie met algemene bodemkwaliteit;

Grondwater
Het grondwater uit de peilbuizen PB16, PB17, PB20 is na een standtijd van minimaal een week en twee keer afpompen op 19 juli 2018 bemonsterd. De bemonstering heeft plaatsgevonden volgens de techniek van lage- troebelheidsbemonstering, waarbij de grondwaterstand (GWS), zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) van het grondwater in het veld zijn bepaald.

Asbest
Ten behoeve van het onderzoek naar asbest op de locatie wordt allereerst een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld op de onderzoekslocatie bedekt is met vegetatie (20 %) en goederen opgeslagen zijn (10 %). Ondanks de aanwezige belemmeringen heeft een efficiënte maaiveldinspectie (> 25 % zichtbaar) plaats kunnen vinden. Op het maaiveld is visueel geen asbestverdacht (plaat)materiaal (fractie > 20 mm) waargenomen.

Ten behoeve van de onderzoeksopzet en op basis van de maaiveldinspectie en de zintuiglijke waarnemingen bij de boringen van het verkennend onderzoek zijn in totaal 14 proefgaten (B01, B05, B06, B10 t/m B13, B17, B18, PB20, B21 en B24 t/m B26) met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m tot circa 0,5 m-mv gegraven. Voor de inspectie van de ondergrond zijn diverse proefgaten doorgezet tot in de ongeroerde ondergrond (gecombineerd met boringen).

Om een bodemverontreiniging met asbest vast te stellen is, per proefgat, de grove fractie (> 20 mm) van het vrijgekomen materiaal geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) en puinrestanten. Hier is ter plaatse van proefgat B06 een stuk asbestverdacht plaatmateriaal (fractie > 20 mm) van circa 50 gram waargenomen. Het materiaal (type A) is dubbel verpakt en verstuurd naar het laboratorium voor analyse op de aanwezigheid van asbest conform de NEN5896:2003 (asbest in plaatmateriaal).

In het veld zijn conform de onderzoeksopzet vier mengmonsters samengesteld ten behoeve van het analytisch onderzoek naar asbest in de fijne fractie (< 20 mm).

Een overzicht van het samengestelde mengmonsters en de zintuiglijke waarnemingen met bijbehorende analyses is in tabel 8.4 van hoofdstuk 8 weergegeven.

Een compleet overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is in tabel 8.1 van hoofdstuk 8 weergegeven. De veldwerkformulieren van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 6.

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 [5]. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [6] 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.

7.2. Asbest

De interventiewaarde voor asbest in de grond is vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [6] en bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). De aangetroffen concentraties voor asbestverdachte grondmonsters en aan asbestverdachte plaatmaterialen worden teruggerekend naar het in het veld geïnspecteerde volume en vervolgens getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering.

Indien uit vooronderzoek blijkt dat mogelijk respirabele vezels aanwezig zijn (bijvoorbeeld onder verweerde asbesthoudende dakbedekkingen, zonder dakgoot), wordt in de NEN5707 geadviseerd, direct een onderzoek naar het aantal respirabele vezels uit te voeren. Dit gebeurt middels een Stereo Electro Microscoop (SEM) analyse.

Als tijdens de analyse van asbest in fijne fractie (< 20 mm) blijkt dat er in een monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen in de fractie > 4 mm, wordt in de NEN 5707/NEN 5897 eveneens geadviseerd een onderzoek naar het aantal respirabele vezels uit te voeren middels 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-hechtgeboden) wordt aangetoond, moet op basis van de risicobeoordeling in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [6] eveneens een onderzoek naar de respirabele vezels worden uitgevoerd.

Indien de gewogen asbestconcentratie groter is dan de halve interventiewaarde bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest in de grond 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 in de bodem indien de berekende concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde. Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie dient te worden uitgevoerd conform de NEN 5707. 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. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN RESULTATEN

8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld/onderzijde van de verharding tot een diepte van circa 0,5 m-mv uit matig fijn, zwak siltig, plaatselijk matig humeus zand. Hieronder is tot een diepte van circa 2,5 m-mv zwak tot matig siltige, plaatselijk humeuse klei aangetroffen. Vanaf 2,5 á 3,0 m-mv tot de maximaal geboorde diepte van 4,5 m-mv is matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk diverse bijmengingen met bodemvreemd materiaal aangetroffen. Een volledig overzicht van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden is weergegeven in tabel 8.1.

Tabel 8.1: Zintuiglijke waarnemingen per boring / proefgat

Boring	Proefgat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B01	X	1,00	0,10 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
B04		0,60	0,30 - 0,60	+	volledig baksteen
B06	X	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin, ca. 53 gr. asbestverdacht plaatmateriaal
B09		1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B10	X	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B11	X	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
PB17	X	4,50	0,50 - 1,50	Klei	matige olie-water reactie
			1,50 - 2,50	Klei	matige olie-water reactie
			2,50 - 3,00	Klei	matige olie-water reactie

Toelichting bij tabel 8.1

+	Betreft geen bodem (> 50 % bodemvreemd materiaal);
Sporen	< 1%;
Zwak	≥ 1 < 5 %;
Matig	≥ 5 < 10 %;
Volledig	≥ 50 %;
-	Niets waargenomen / aangetroffen.

Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond geen overige waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in 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 in bijlage 4. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond en asbest in grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 5.

In tabel 8.2 op de volgende pagina is een overzicht opgenomen van de opmerkingen die aan de analysecertificaten zijn toegevoegd.

Tabel 8.2: Opmerkingen analysecertificaten

Certificaat-nummer	Meng-monster	Parameter	Opmerking	Toelichting
12838848	MM11, MM12	Minerale olie	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.	Aangezien in beide mengmonsters de gehalten voor minerale olie beneden de detectiegrens blijven, wordt niet verwacht dat dit van invloed is op de conclusie van het onderzoek.

Grond

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de onderstaande grond(meng)monsters samengesteld, geselecteerd en geanalyseerd.

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

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

Meng-monster	Omschrijving	Boringen (traject in (m -mv)	Analysepakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Algemene kwaliteit					
M05	Bovengrond, zand Zintuiglijk: Matig puinhoudend	B11 (0,00 - 0,50)	NEN, L en H	Zn	-
M06	Bovengrond, zand Zintuiglijk: sporen puin	B06 (0,00 - 0,50)	NEN, L en H	Cd, Cu, Pb, Zn, PAK, MO	-
MM08	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B07 (0,00 - 0,50) B14 (0,10 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50) B25 (0,00 - 0,50)	NEN, L en H	-	-
MM10	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B08-B (0,50 - 1,00) B13-B (0,50 - 1,00) B13-B (1,50 - 2,00) B23 (0,50 - 1,00) B23 (1,50 - 2,00)	NEN, L en H	-	-
Wasplaats en pomp					
MM03	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B02 (0,10 - 0,50) B03 (0,10 - 0,50) B04 (0,12 - 0,30) B05 (0,10 - 0,50)	NEN, L en H	Hg	-
MM09	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B03 (0,50 - 1,00) B03 (1,50 - 2,00) B05 (1,00 - 1,50) B05 (2,00 - 2,50)	NEN, L en H	Co, Ni	-
Olie- en vetafscheider					
MM11	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B14 (1,00 - 1,50) B15 (1,00 - 1,50) B18 (1,50 - 2,00)	MO en H	-	-
Mestopslag met afgewerkte olie opslag					
MM04	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50)	NEN, L en H	Cd, Pb, Zn	-
Voormalige dieselpomp/tank, werkplaats en olieopslag					
M01	Ondergrond, klei Zintuiglijk: matige olie-water reactie	PB17 (1,00 - 1,20)	MO, BTEXN en H	MO	-
M02	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	PB17 (4,30 - 4,50)	MO, BTEXN en H	-	-
MM07	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B18 (0,10 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50) PB17 (0,10 - 0,50) PB20 (0,10 - 0,30)	NEN, L en H	-	-
MM12	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B18 (1,00 - 1,50) B19 (1,50 - 2,00) PB20 (1,00 - 1,50) PB20 (1,50 - 2,00)	MO en H	-	-

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

Teeltlaag					
MMOCB01	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B06 (0,50 - 0,80) B07 (0,50 - 0,80) B08-B (0,50 - 0,80) B09 (0,50 - 0,80)	OCB en H	-	-
MMOCB02	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B11 (0,50 - 0,80) B21 (0,50 - 0,80) B22 (0,50 - 0,80) B23 (0,50 - 0,80)	OCB en H	-	-
MMOCB03	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B01 (0,50 - 0,80) B03 (0,50 - 0,80) B13-B (0,50 - 0,80) B24 (0,50 - 0,80)	OCB en H	-	-

Toelichting bij tabel 8.3:

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);
MO	Minerale olie;
BTEXN	De vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen);
L en H	Lutum en organische stof (humus);
AW	Achtergrondwaarde;
I	Interventiewaarde;
-	Niets aangetroffen/waargenomen.

Grondwater

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)**	**Troebel-heid (NTU)**	**Analyse-pakket**	**Resultaten**	
							> S < I	**> I**
PB16	3,00 - 4,00	2,36	6,6	711	8,9	NEN	Ba	-
PB17	3,00 - 4,50	2,58	7,1	1021	12,2	MO, BTEXN	Naftaleen	-
PB20	3,00 - 4,00	2,68	6,7	721	64	NEN	Ba, Naftaleen	-

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]), Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl) en minerale olie (MO);
MO	Minerale olie;
BTEXN	Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen);
S	Streefwaarde;
I	Interventiewaarde;
-	Niets aangetroffen.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie. In de genomen grondwatermonsters uit de peilbuizen PB17 en PB20 is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (0 en 10 NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Daarnaast zijn de peilbuizen met een voldoende laag debiet (≤ 0,5 l/min) afgepompt, zodat het waterniveau in de peilbuizen maximaal 50 centimeter is gedaald. Tevens is rekening gehouden met een maximale daling van het waterniveau tot de bovenzijde van het filterdeel (niet belucht). Daarom wordt aangenomen dat geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater).

Asbest

Om een verontreiniging 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.

Ter plaatse van proefgat B06 is in de sporen puinhoudende zandige bovengrond circa 53 gram asbestverdacht plaatmateriaal (fractie > 20 mm) aangetroffen. In tabel 8.5 zijn de waargenomen asbestverdachte plaatmaterialen (> 20 mm) weergegeven en de hoeveelheid in gram.

Tabel 8.5: Overzicht aangetroffen asbestverdacht plaatmateriaal (> 20 mm) tijdens veldwerk

Proefgat	Traject (m -mv)	Soort	Hoeveelheid in gram
B06	0,00 - 0,50	Type A – Golf plaat	53

Van dit materiaal is een monster (ASB-A) in het laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest conform de NEN 5896:2003 (asbest in plaatmateriaal). De resultaten zijn weergegeven in tabel 8.6.

Tabel 8.6: Asbestverdacht plaatmateriaal en percentage asbest conform analysecertificaat

Monstercode	Materiaal	Hechtgebonden	Type*	Gemeten gehalte %	Gemiddeld gehalte. %
ASB-A	Plaat	Ja	Chrysotiel	10-15	12,5

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.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn in totaal vier grond(meng)monsters (< 20 mm) samengesteld en aangeboden aan het lab voor analyse op asbest. De samenstelling van de onderzochte monsters en de bijbehorende analyses zijn in tabel 8.7 weergegeven.

Tabel 8.7: Samenstelling mengmonsters asbest

Monstercode	Proefgaten	Zintuiglijke waarnemingen	Traject (m -mv)	Soort	Analysepakket
MMASB01	B06	Sporen puin, asbest type A	0,00 – 0,50	Grond	Asbest in grond (>10 kg) [1]
MMASB02	B01 en B11	Matig puinhoudend	0,00 – 0,50	Grond	Asbest in grond (>10 kg) [1]
MMASB03	B09 en B10	-	0,00 – 0,50	Grond	Asbest in grond (>10 kg) [1]
MMASB04	B12, B13, B17 en B18	-	0,10 – 0,50	Grond	Asbest in grond (>10 kg) [1]

Toelichting bij tabel 8.7:

Sporen < 1 %;
Matig ≥ 5 < 10 %;
\- niets waargenomen;
[1] Asbestanalyse conform NEN5898:2015: asbest in grond of puin < 20 mm.

De resultaten van de geanalyseerde asbestverdachte grondmonsters en de gewogen hoeveelheid asbest (< 20 mm, conform analysecertificaten) is weergegeven in tabel 8.8.

Tabel 8.8: Overzicht onderzochte grond (- en/of puin)monsters en gewogen hoeveelheid asbest < 20 mm conform analysecertificaat

Monster code	Samenstelling (traject in m-mv)	Soort	Hecht-gebonden	Type*	Gemeten <20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen <20 mm (mg/kg d.s.)
MMASB01	B06	Plaat	Ja	Chrysotiel	48	48
MMASB02	B01 en B11	-	-	-	-	-
MMASB03	B09 en B10	-	-	-	-	-
MMASB04	B12, B13, B17 en B18			-	-	-

Toelichting bij tabel 8.8:

* 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;\

Aan de hand van de analyseresultaten in de tabellen 8.6 en 8.8 en de waarnemingen in het veld (o.a. afmetingen proefgat, hoeveelheid asbesthoudende materialen fractie > 20 mm, fractie puin > 20 mm) is de totaal gewogen asbestconcentratie in proefgat B06 berekend. Deze is weergegeven in tabel 8.9. In de overige proefgaten is zowel zintuiglijk (> 20 mm) als analytisch (< 20 mm) geen asbest aangetroffen (< 2 mg/kg d.s.)

Tabel 8.9: Totale asbestconcentraties

Proefgat (traject in m-mv)	Gewogen asbestconcentratie fractie > 20 mm (mg/kg d.s.)	Gewogen asbestconcentratie fractie < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen asbest-concentratie (mg/kg d.s.)
B02 (0,10-0,40)	96	47	143,6

8.3. Interpretatie analyseresultaten

Grond

Algemene kwaliteit
In het mengmonster MM08 van de zintuiglijk schone bovengrond (zand) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond voor de onderzochte parameters ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster MM10 van de zintuiglijk schone ondergrond (klei) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond voor de onderzochte parameters ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het monster M05 van de matig puinhoudende bovengrond (zand) is een licht verhoogd gehalte voor zink aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde.

In het monster M06 van de sporen puinhoudende bovengrond (zand) zijn licht verhoogde gehalten aangetoond voor cadmium, koper, lood, zink, PAK en minerale olie ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

De aangetoonde verhoogde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven beneden de interventiewaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Wasplaats met pomp
In het mengmonster MM03 van de zintuiglijk schone bovengrond (zand) is een licht verhoogd gehalte voor kwik aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde.

In het mengmonster MM09 van de zintuiglijk schone ondergrond (klei) zijn licht verhoogde gehalten voor kobalt en nikkel aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

De aangetoonde verhoogde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven beneden de interventiewaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Olie- en vetafscheider
In het mengmonster MM11 van de zintuiglijk schone ondergrond (klei) zijn geen verhoogde gehalten voor minerale olie aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde.

Mestopslag met afgewerkte olie opslag
In het mengmonster MM04 van de zintuiglijk schone bovengrond (zand) zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium, lood en zink aangetoond. De aangetoonde verhoogde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven beneden de interventiewaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Werkplaats
In het ongeroerde steekmonster M01 van de ondergrond met een matige olie-waterreactie ter plaatse van boring PB17 (1,0-1,2 m-mv, klei) is een licht verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond. Het gehalte overschrijdt de betreffende achtergrondwaarde, maar blijft beneden de interventiewaarde.

In het ongeroerde steekbusmonster M02 van de zintuiglijk schone ondergrond van boring PB17 (4,3-4,5 m-mv, zand) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond voor de onderzochte parameters ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster MM07 van de zintuiglijk schone bovengrond (zand) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond voor de onderzochte parameters ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster MM12 van de zintuiglijk schone ondergrond (klei) is geen verhoogde gehalte voor minerale olie aangetoond.

De aangetoonde verhoogde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven beneden de interventiewaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Teeltlaag
In de mengmonsters MMOCB01, MMOCB02 en MMOCB03, die zijn genomen van de (oorspronkelijke) teeltlaag, zijn geen verhoogde gehalten voor OCB aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

<u>Grondwater</u>
In het grondwatermonster uit peilbuis PB16, ter plaatse van de olie- en vetafscheider, is een licht verhoogd gehalte voor barium aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarde.

In het grondwatermonster uit de aanvullend geplaatste peilbuis PB17, ter plaatse van de werkplaats, is een licht verhoogd gehalte voor naftaleen aangetoond. Het gehalte overschrijdt de betreffende streefwaarde, maar blijft ruim beneden de interventiewaarde. Minerale olie en de overige vluchtige aromaten zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarden.

In het grondwatermonster uit peilbuis PB20, ter plaatse van de olieopslag, zijn licht verhoogde gehalten voor barium en naftaleen aangetoond. De gehalten overschrijden de betreffende streefwaarden, maar blijven beneden de interventiewaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Asbest

In het asbestmonster van de sporen puinhoudende bovengrond ter plaatse van proefgat B06 is zintuiglijk circa 53 gram asbestverdacht plaatmateriaal (fractie > 20 mm) aangetroffen. Analytisch (< 20 mm) is hier circa 48 mg/kg d.s. hechtgebonden asbest aangetoond. De berekende totale hoeveelheid asbest in de bovenste 50 cm (zand) van proefgat B06 bedraagt circa 143 mg/kg d.s. De interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt hiermee overschreden.

In het mengmonster MMASB02 van de matig puinhoudende bovengrond is zowel zintuiglijk (> 20 mm) als analytisch (< 20 mm) geen asbest aangetroffen (< 2 mg/kg d.s.).

In de mengmonsters MMASB03 en MMASB04 van de zintuiglijk schone bovengrond is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen.

9. CONCLUSIES EN AANBEVELING

9.1. Verkennend bodemonderzoek

Voor de onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van verontreinigingen met diverse parameters. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden verworpen, aangezien in de onderzochte grond- en grondwatermonsters maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters aangetoond.

Op geen van de eerder genoemde deellocaties heeft een verdachte (voormalige) activiteit geleid tot een ernstige bodemverontreiniging.

De aangetoonde verontreinigingen betreffen overschrijdingen van de achtergrond- en/of streefwaarden. Aangezien (gestandaardiseerde) meetwaarden de index van 0,5 niet overschrijden zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.

9.2. Verkennend bodemonderzoek naar asbest

Voor wat betreft asbest werd eveneens de hypothese gesteld van een verdachte locatie. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese aangenomen. Zowel zintuiglijk als analytisch is asbest aangetoond.

Ter plaatse van proefgat B06 is in het monster van de sporen puinhoudende bovengrond zowel zintuiglijk (> 20 mm) als analytisch (< 20 mm) asbest aangetroffen. De berekende totaal gewogen asbestconcentratie van 143,1 mg/kg d.s. overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

De asbestverontreiniging is naar verwachting te relateren aan het asbesthoudend plaatmateriaal dat in het verleden van één van opstallen is afgebroken en op maaiveld terecht is gekomen. Het materiaal is vermoedelijk onopgemerkt gebleven bij de verwijdering van het overig asbesthouden materiaal en in de loop der tijd in de bodem gezakt. Door uitspoeling/verwering van het materiaal is de bodem verontreinigd geraakt met asbest. Naar verwachting is dan ook sprake van een plaatselijk spot. Nader onderzoek zal dit moeten uitwijzen.

In de overig onderzochte grondmengmonsters zijn geen gehalten aan asbest aangetroffen die een nader onderzoek naar asbest verplichten (50 mg/kg d.s.) of de interventiewaarde overschrijden (100 mg/kg d.s.).

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, doch bestaat de mogelijkheid dat niet alle asbestverdachte plaatmaterialen zijn waargenomen. Het blijft derhalve mogelijk dat bij aantreffen van asbesthoudend plaatmateriaal de interventiewaarde in de praktijk elders toch ook wordt overschreden.

9.3. Algehele conclusie en aanbevelingen

Middels de voorliggende onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de Molenstraat 20 te Winssen, met uitzondering op de verontreiniging met asbest, in voldoende mate vastgesteld. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan betreffende de algemene bodemkwaliteit ons inziens geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling en/of onroerend goed transactie. De voormalige bedrijfsactiviteiten hebben niet geleid tot een ernstige bodemverontreiniging.

Bij toekomstige herontwikkeling dient wel rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van een ernstige asbestverontreiniging in de grond bij proefgat B06 waarvoor formeel gezien vervolgstappen noodzakelijk zijn.

De asbestverontreiniging in de grond ter plaatse van proefgat B06 dient formeel in beeld te worden gebracht middels een nader asbestonderzoek met behulp van proefsleuven. Mogelijk kan een en ander worden uitgevoerd na verwijdering van de verharding. Naar verwachting is echter sprake van een plaatselijke spot en kan middels proefsleuven eerst het gemiddeld gehalte voor asbest worden bepaald conform paragraaf 7.2 van de NEN 5707 ‘Vaststellen gemiddeld gehalte per RE’ om te verifiëren of en in welke mate sprake is van een ernstige verontreiniging met asbest ter plaatse van en in de directe omgeving van proefgat B06.

Indien daadwerkelijk sprake is van een ernstige asbestverontreiniging dient voor de herontwikkeling rekening gehouden te worden met sanerende maatregelen.
De uiteindelijke saneringswerkzaamheden dienen plaats te vinden conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg” en SIKB 7000 “Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem”. Voorafgaand dient een BUS-melding te worden ingediend bij het bevoegd gezag.

Bij herontwikkeling en eventuele sloopwerkzaamheden van de opstallen dient tevens rekening te worden gehouden met het uitvoeren van een asbestinventarisatie en daaruit aangemerkte asbesthoudende materialen in de bebouwing, conform de richtlijnen door een daartoe gecertificeerde onderaannemer dienen te worden verwijderd.

10. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5725, norm Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek

2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5740/A1:2016, Norm Bodem - Landbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, onderzoek naar de kwaliteit van de bodem en grond.

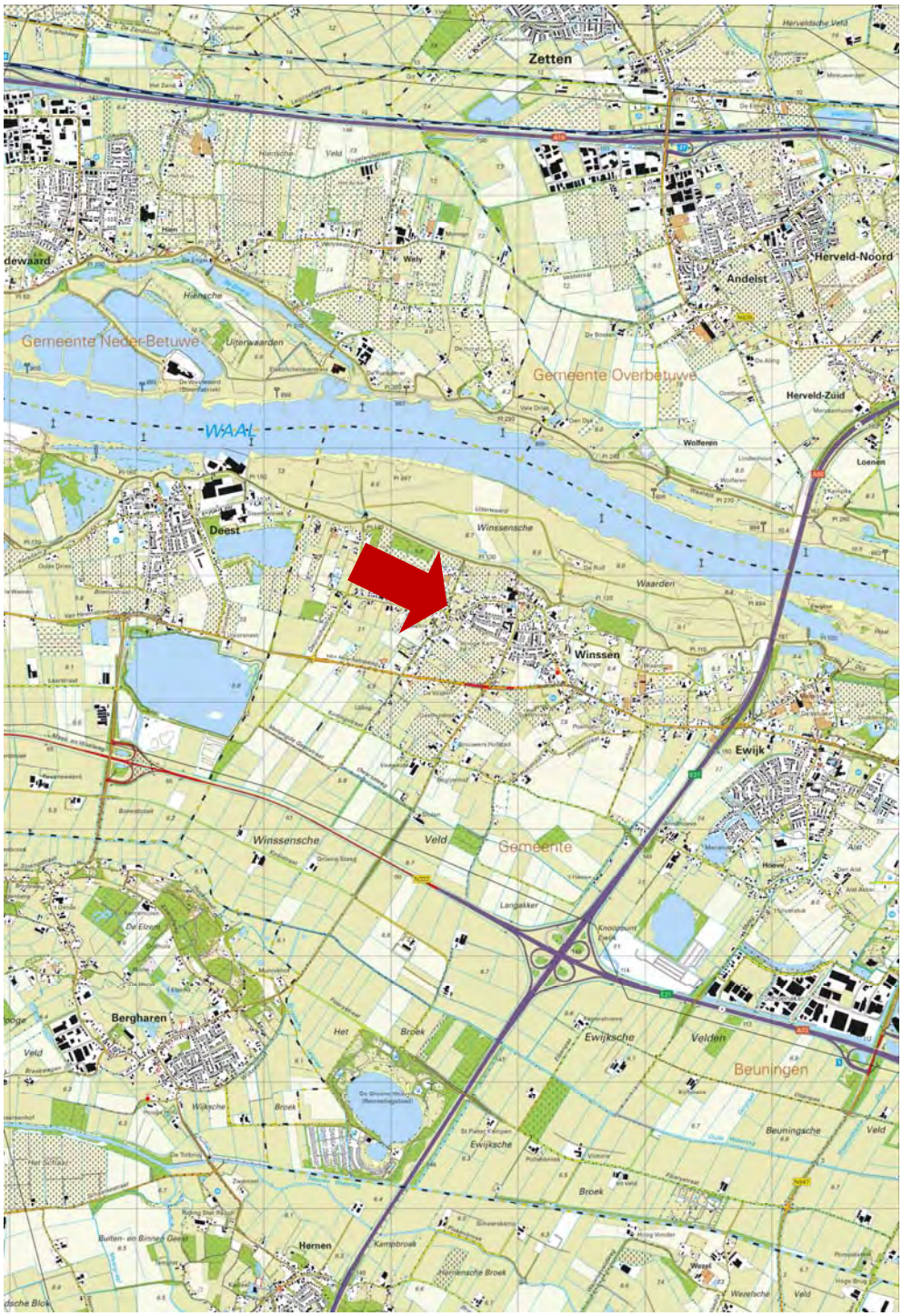
3. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2015. NEN 5707/C1:2016, Norm Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

4. Schoute, H.R., 1973. Bodemkaart van Nederland, Kaartbladen 39 West Rhenen en 39 Oost Rhenen, Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

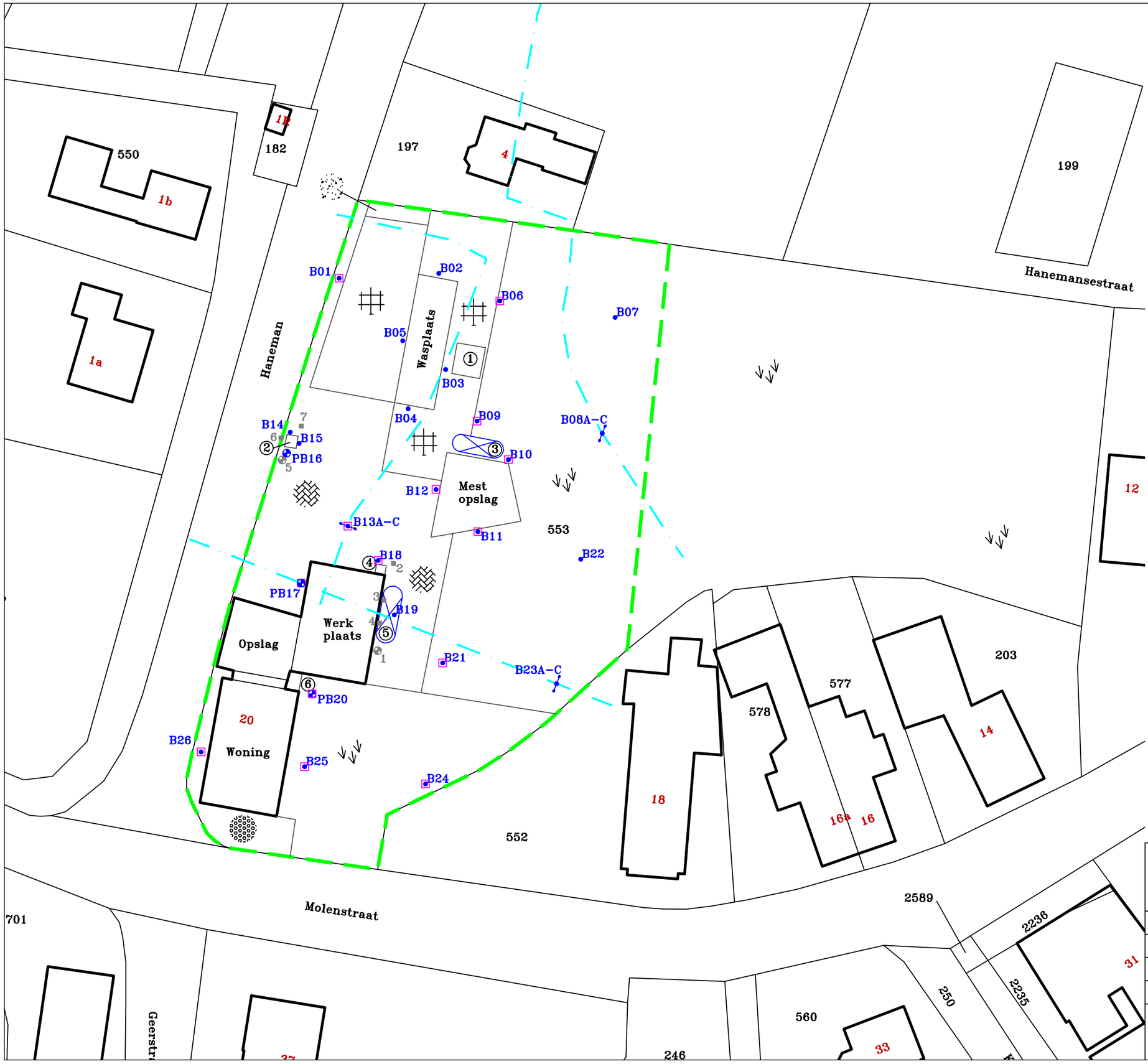
5. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

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

BIJLAGEN



Tekening: B18.7127	**Schaal:** 1 : 50.000
Bron: CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2016)	
Onderdeel: Situering in de regio	



LEGENDA:

0 5 10m

- Boring met peilbuis
- Boring
- Proefgat
- Onderzoeksgrens
- Boring met peilbuis voorgaand onderzoek
- Boring voorgaand onderzoek
- ① Pomp
- ② Olie–/vetafscheider
- ③ Afgewerkte olietank
- ④ Voormalige dieselpomp
- ⑤ Voormalige dieseltank
- ⑥ Voormalige olieopslag
- Voormalige watergang
- Stelcon
- Klinkers
- Asfalt
- Grind
- Tuin/gras

Situatieschets met boringen, proefgaten en peilbuizen bij de diverse bodemonderzoeken voor de locatie gelegen aan de Molenstraat 20 te Winssen

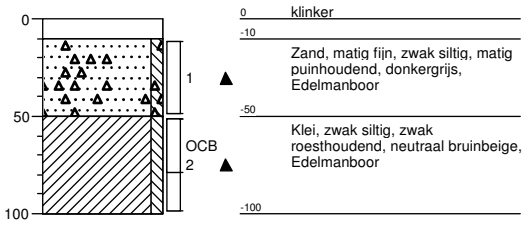
opdrachtgever: De heer H. Verploegen

get. MH	d.d. 31–07–'18	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	Schaal 1 : 500	formaat A3
gez. HD	d.d. 31–07–'18	projectnr.B18.7127	bijlage 2

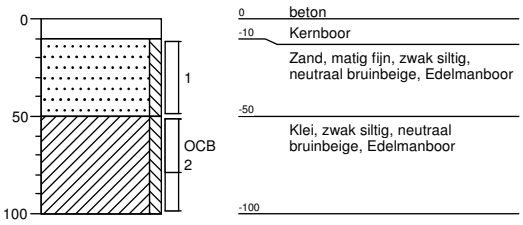
N

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

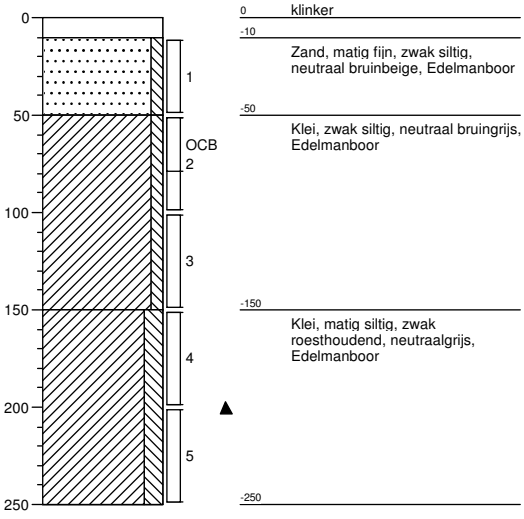
Boring: **B01**
Datum: 10-07-2018



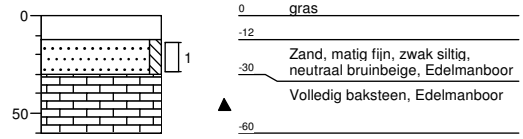
Boring: **B02**
Datum: 10-07-2018



Boring: **B03**
Datum: 09-07-2018



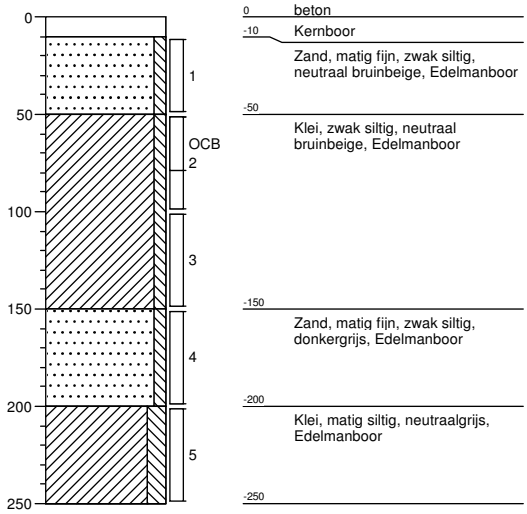
Boring: **B04**
Datum: 10-07-2018



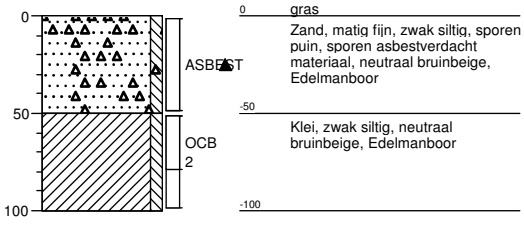
Projectcode: B18.7127
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

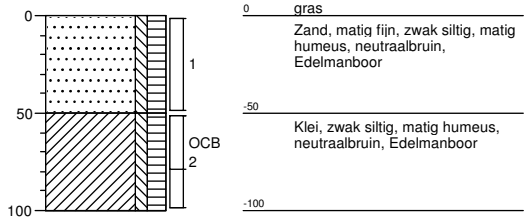
Boring: **B05**
Datum: 10-07-2018



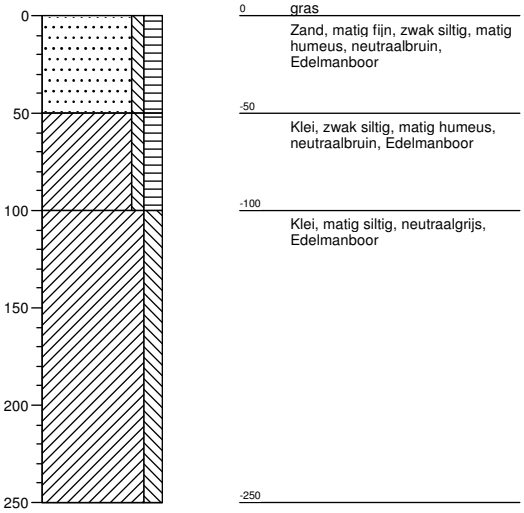
Boring: **B06**
Datum: 10-07-2018



Boring: **B07**
Datum: 09-07-2018

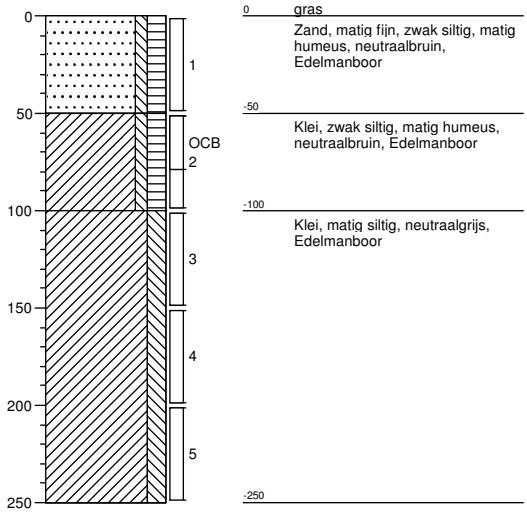


Boring: **B08-A**
Datum: 09-07-2018

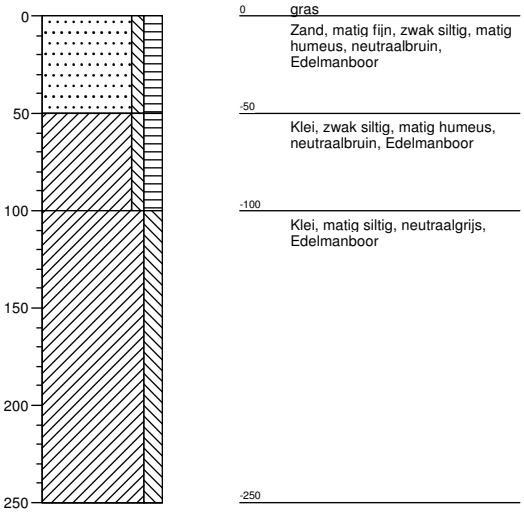


Projectcode: B18.7127
getekend volgens NEN 5104

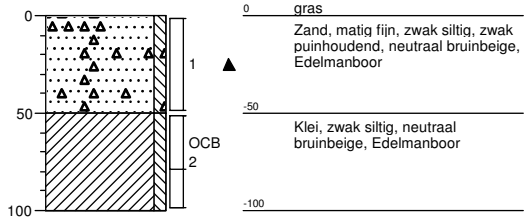
Boring: **B08-B**
Datum: 09-07-2018



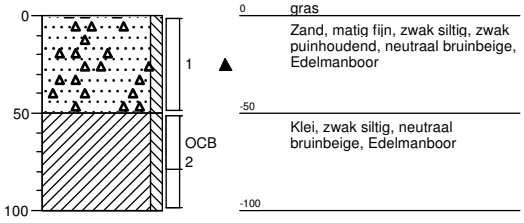
Boring: **B08-C**
Datum: 09-07-2018



Boring: **B09**
Datum: 10-07-2018

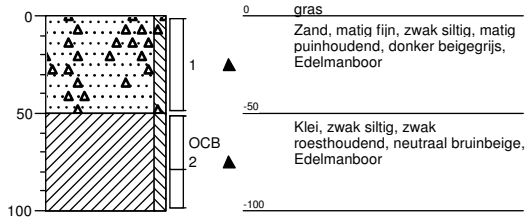


Boring: **B10**
Datum: 10-07-2018

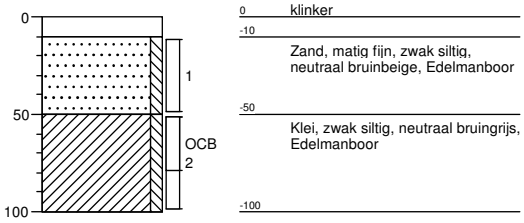


Projectcode: B18.7127
getekend volgens NEN 5104

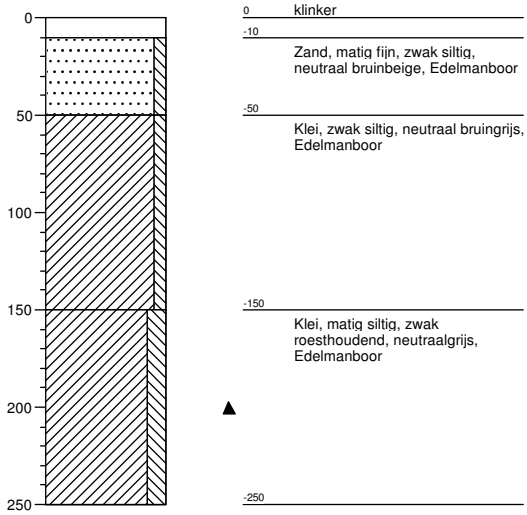
Boring: **B11**
Datum: 10-07-2018



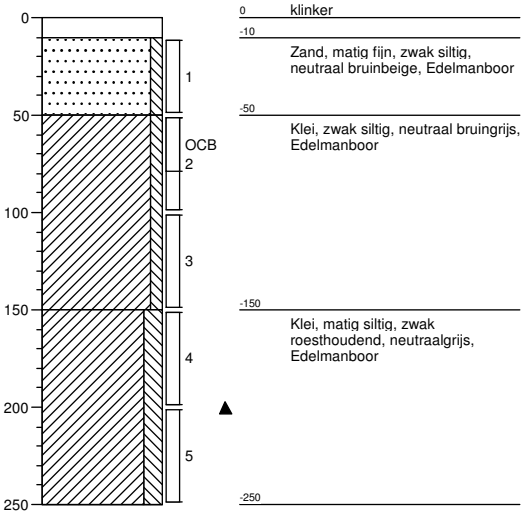
Boring: **B12**
Datum: 09-07-2018



Boring: **B13-A**
Datum: 09-07-2018



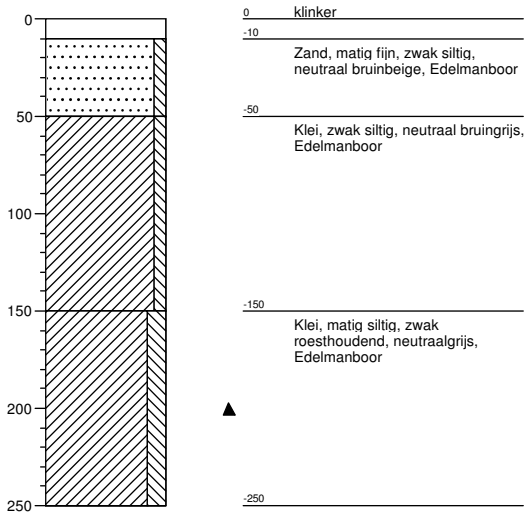
Boring: **B13-B**
Datum: 09-07-2018



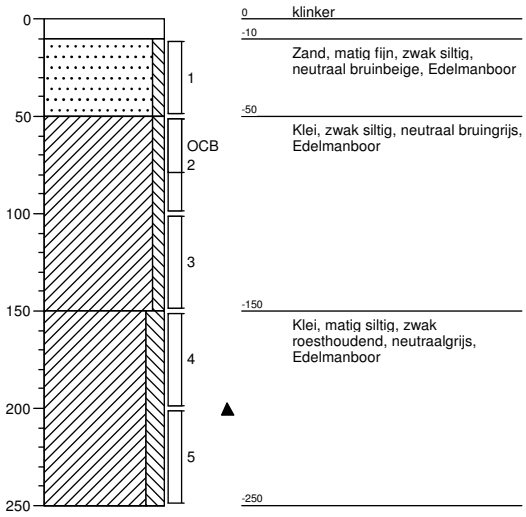
Projectcode: B18.7127
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

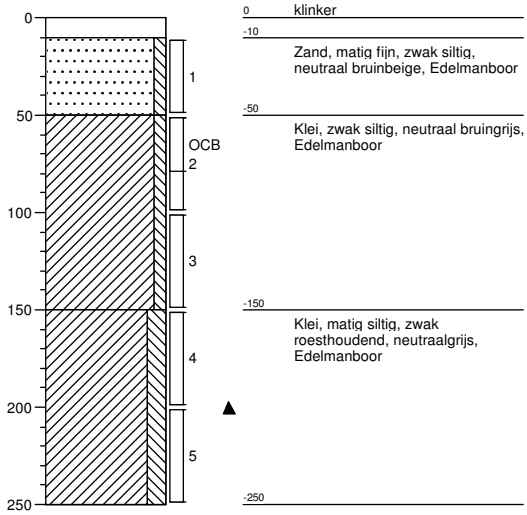
Boring: **B13-C**
Datum: 09-07-2018



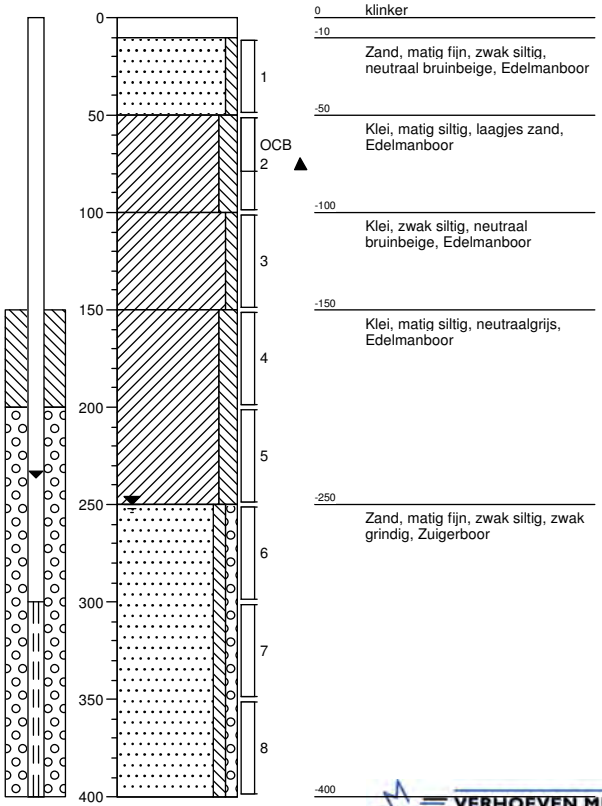
Boring: **B14**
Datum: 09-07-2018



Boring: **B15**
Datum: 09-07-2018



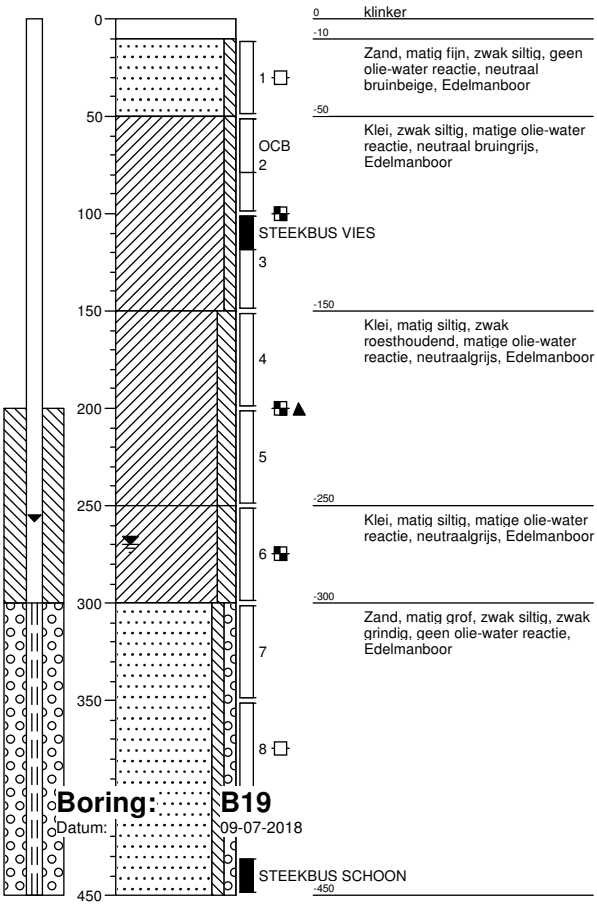
Boring: **PB16**
Datum: 10-07-2018
GWS: 250



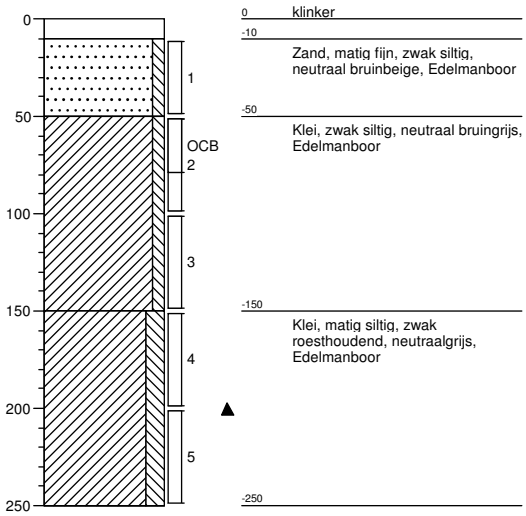
Projectcode: B18.7127
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

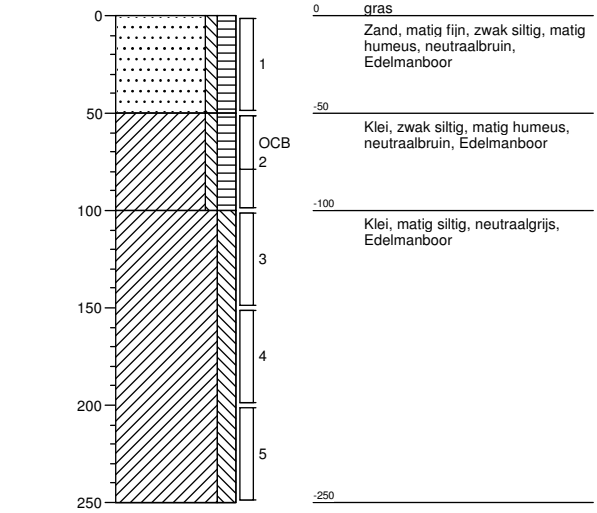
Boring: **PB17**
Datum: 09-07-2018
GWS: 270



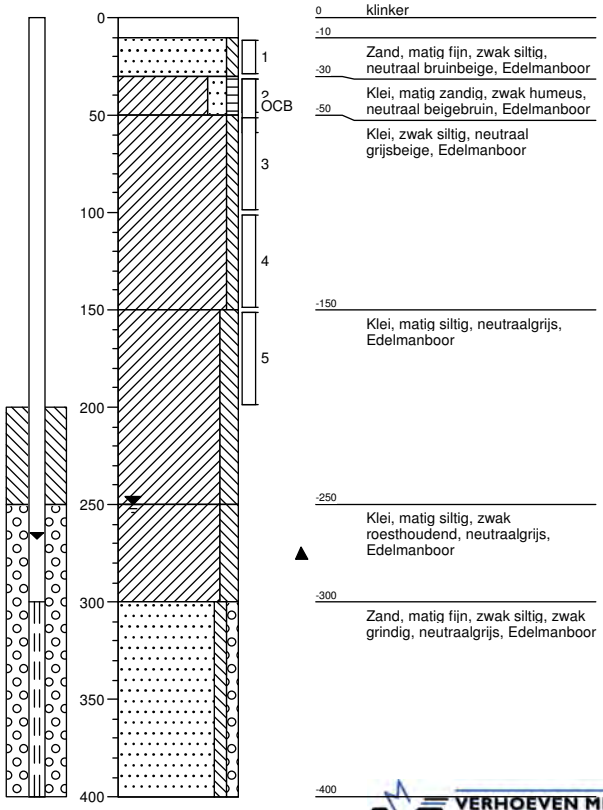
Boring: **B18**
Datum: 09-07-2018



Boring: **B19**
Datum: 09-07-2018



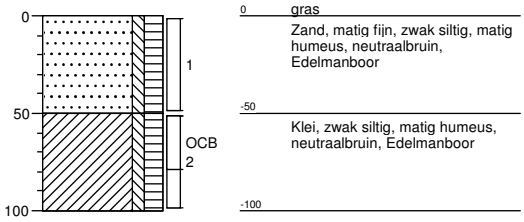
Boring: **PB20**
Datum: 11-07-2018
GWS: 250



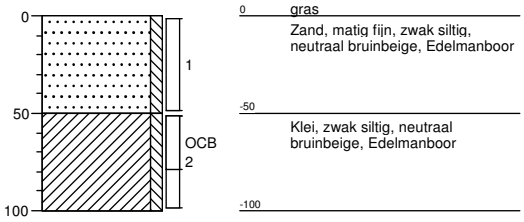
Projectcode: B18.7127
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

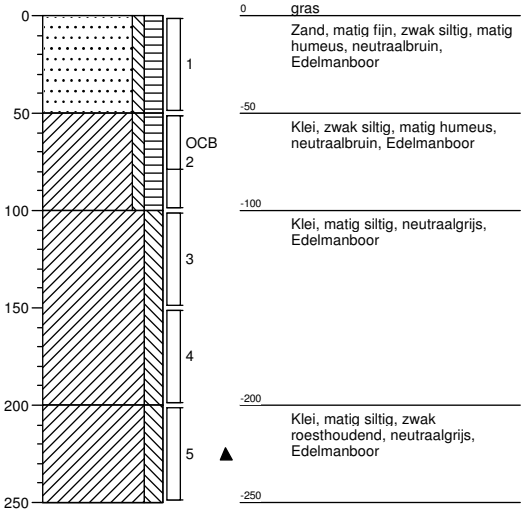
Boring: **B21**
Datum: 11-07-2018



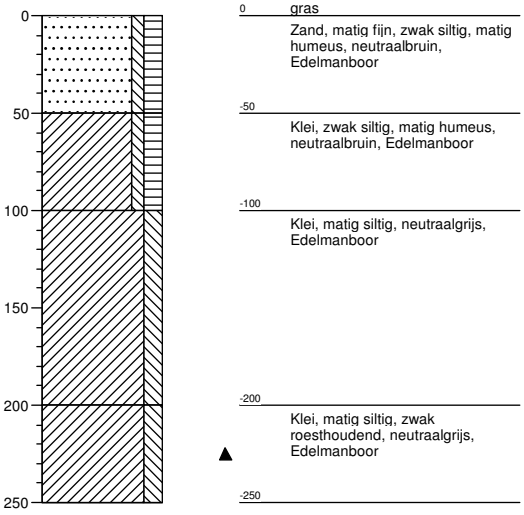
Boring: **B22**
Datum: 10-07-2018



Boring: **B23**
Datum: 10-07-2018



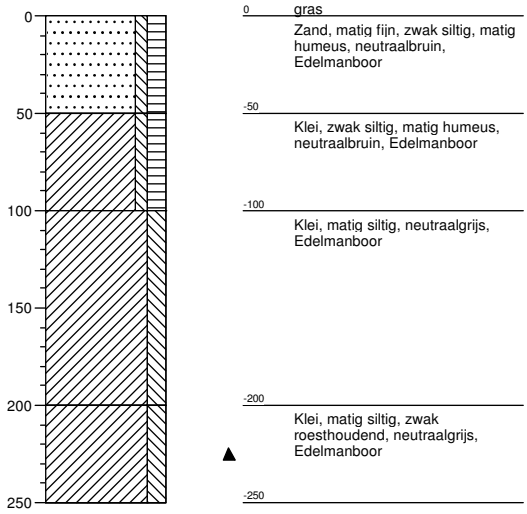
Boring: **B23A**
Datum: 10-07-2018



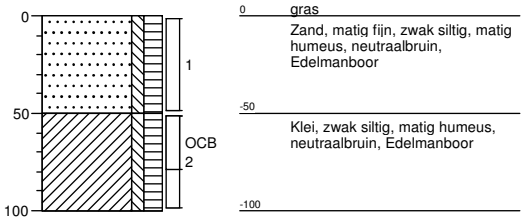
Projectcode: B18.7127
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

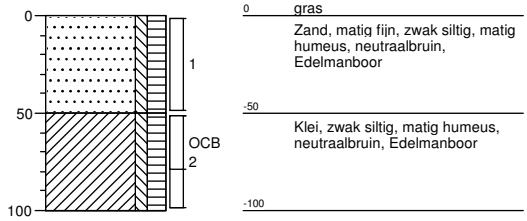
Boring: **B23C**
Datum: 10-07-2018



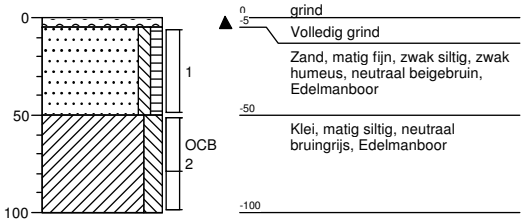
Boring: **B24**
Datum: 11-07-2018



Boring: **B25**
Datum: 11-07-2018



Boring: **B26**
Datum: 11-07-2018

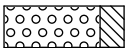


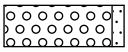
Projectcode: B18.7127
getekend volgens NEN 5104

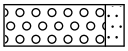
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

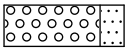
Legenda (conform NEN 5104)

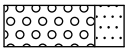
grind


Grind, siltig

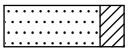

Grind, zwak zandig

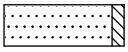

Grind, matig zandig

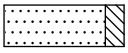

Grind, sterk zandig

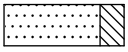

Grind, uiterst zandig

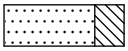
zand


Zand, kleïig

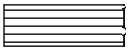

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

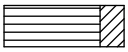

Zand, sterk siltig

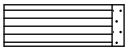

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

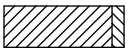

Veen, zwak kleïig

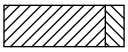

Veen, sterk kleïig

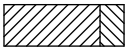

Veen, zwak zandig

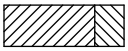

Veen, sterk zandig

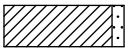
klei

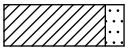

Klei, zwak siltig

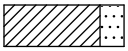

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

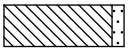

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

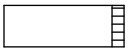

Klei, sterk zandig

leem

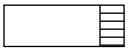

Leem, zwak zandig

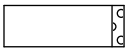

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

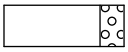

zwak humeus


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

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
M. Schimmel
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: BURW
Uw projectnummer	: B18.7127
SYNLAB rapportnummer	: 12833675, versienummer: 1

Rotterdam, 25-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B18.7127. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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 14 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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 ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833675 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M05 M05
002	Grond (AS3000)	M06 M06
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04
005	Grond (AS3000)	MM07 MM07

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.1	92.5	94.6	91.1	95.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	4.1	<0.5	3.9	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	8.0	<1	16	3.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	120	83	20	150	22
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.57	<0.2	0.49	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.1	5.1	3.9	8.2	2.5
koper	mg/kgds	S	19	41	5.8	29	<5
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.08	0.19	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	25	63	16	61	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.51	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	24	15	9.8	25	7.3
zink	mg/kgds	S	100	150	33	190	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.18	0.02	0.04	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.12	<0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.84	0.07	0.11	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.75	0.04	0.07	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.61	0.04	0.06	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.64	0.03	0.05	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.87	0.05	0.07	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.50	0.05	0.06	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.56	0.05	0.05	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.447 [1)]	5.1 [1)]	0.364 [1)]	0.527 [1)]	0.284 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.6	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.4	<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 ISO/IEC 17025:2005 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
M. Schimmel

Analyserapport

Projectnaam	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833675 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M05 M05
002	Grond (AS3000)	M06 M06
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04
005	Grond (AS3000)	MM07 MM07

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	6.5 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	12	6	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	51	6	14	6
fractie C30-C40	mg/kgds		6	34	5	14	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	100	<20	30	<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 ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833675 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833675 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM08 MM08
007	Grond (AS3000)	MM09 MM09
008	Grond (AS3000)	MM10 MM10

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	95.1	78.2	79.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	3.2	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	16	28
METALEN					
barium	mg/kgds	S	32	350	150
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.5	11	11
koper	mg/kgds	S	6.1	19	20
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	18	18
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.58	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	36	37
zink	mg/kgds	S	30	81	84
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.234 [1)]	0.07 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [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 ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833675 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM08 MM08
007	Grond (AS3000)	MM09 MM09
008	Grond (AS3000)	MM10 MM10

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<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 ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833675 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

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.

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 ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833675 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7085544	10-07-2018	10-07-2018	ALC201
002	Y7084853	10-07-2018	10-07-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833675 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7084833	10-07-2018	10-07-2018	ALC201
003	Y6865622	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
003	Y7085335	10-07-2018	10-07-2018	ALC201
003	Y7085685	10-07-2018	10-07-2018	ALC201
004	Y7084856	10-07-2018	10-07-2018	ALC201
004	Y7085363	10-07-2018	10-07-2018	ALC201
005	Y7086110	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
005	Y7085001	11-07-2018	11-07-2018	ALC201
005	Y7086267	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
005	Y7086301	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
006	Y7084852	10-07-2018	10-07-2018	ALC201
006	Y6865606	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
006	Y7084984	11-07-2018	11-07-2018	ALC201
006	Y7087158	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
007	Y6865875	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
007	Y7085353	10-07-2018	10-07-2018	ALC201
007	Y6865760	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
007	Y7085436	10-07-2018	10-07-2018	ALC201
008	Y7087162	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
008	Y6865511	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
008	Y7085295	10-07-2018	10-07-2018	ALC201
008	Y7085304	10-07-2018	10-07-2018	ALC201
008	Y6865501	09-07-2018	09-07-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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

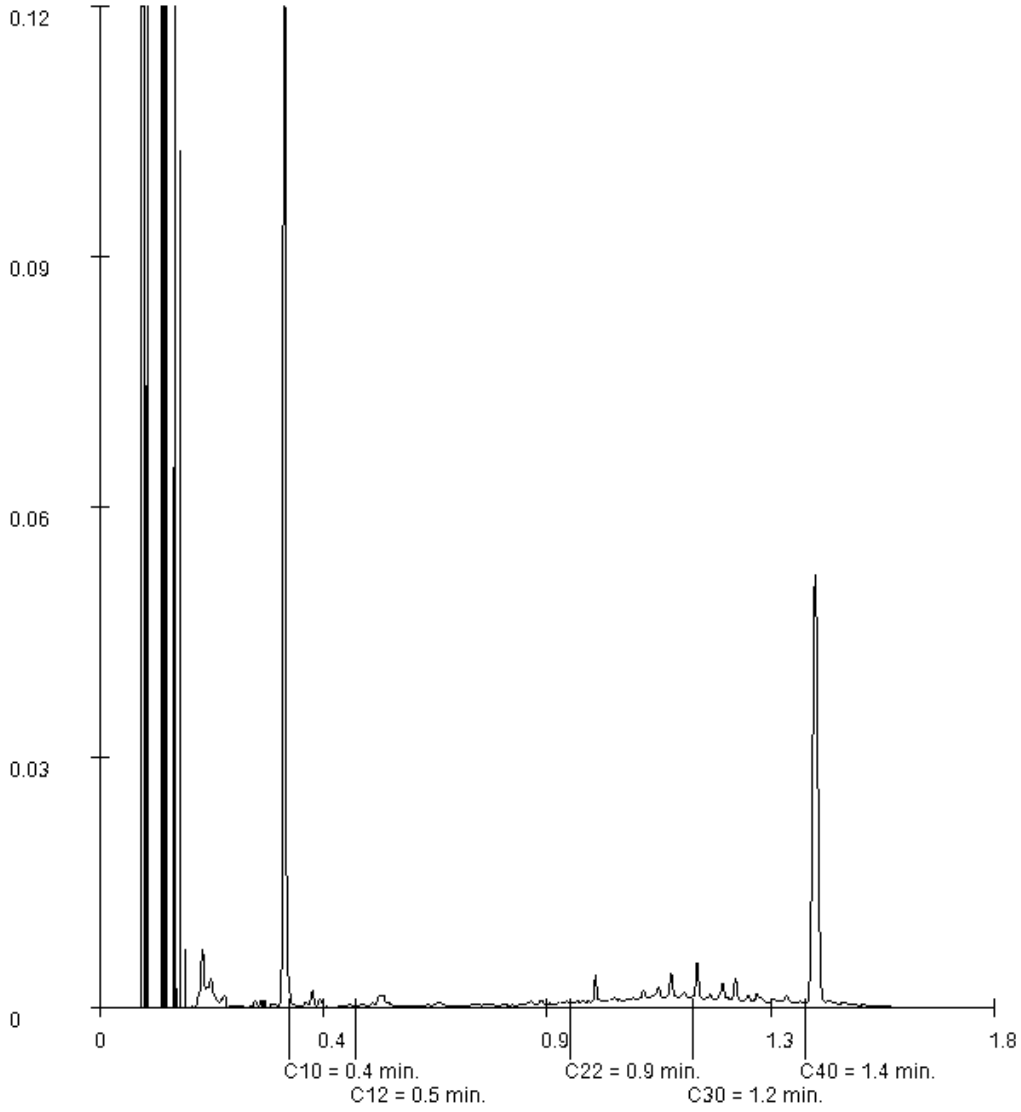
Projectnaam	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833675 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	M05M05

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 ISO/IEC 17025:2005 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

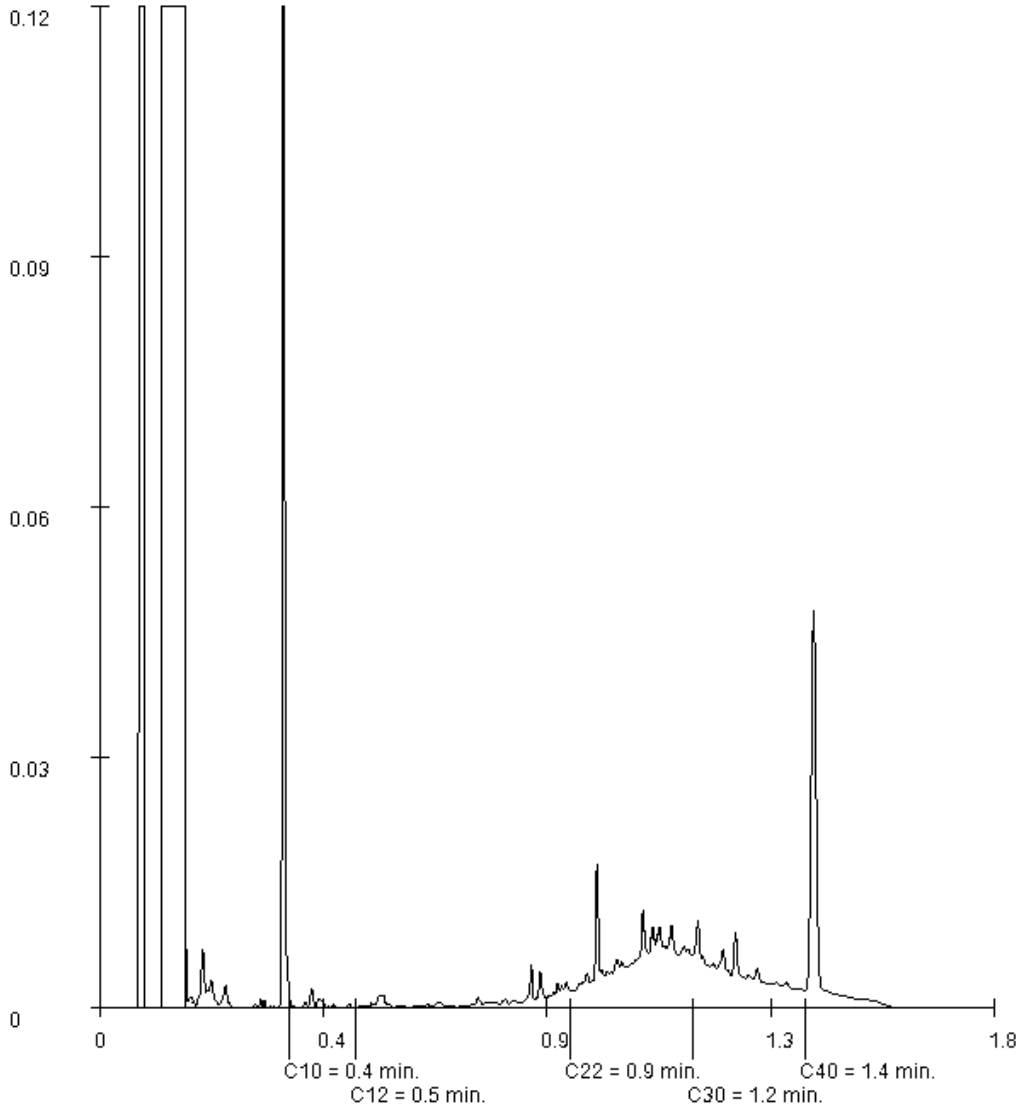
Projectnaam	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833675 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	M06M06

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 ISO/IEC 17025:2005 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

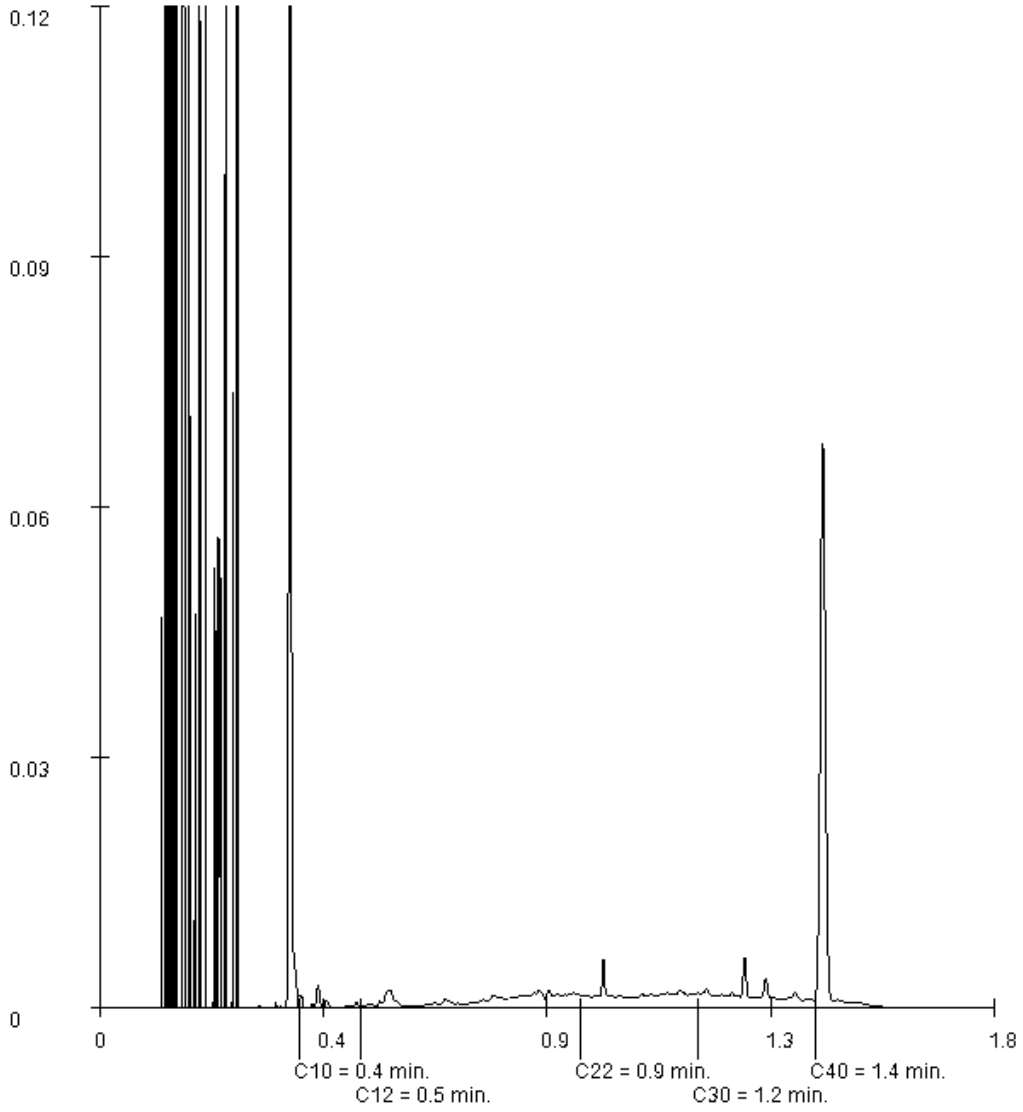
Projectnaam	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833675 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

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 ISO/IEC 17025:2005 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

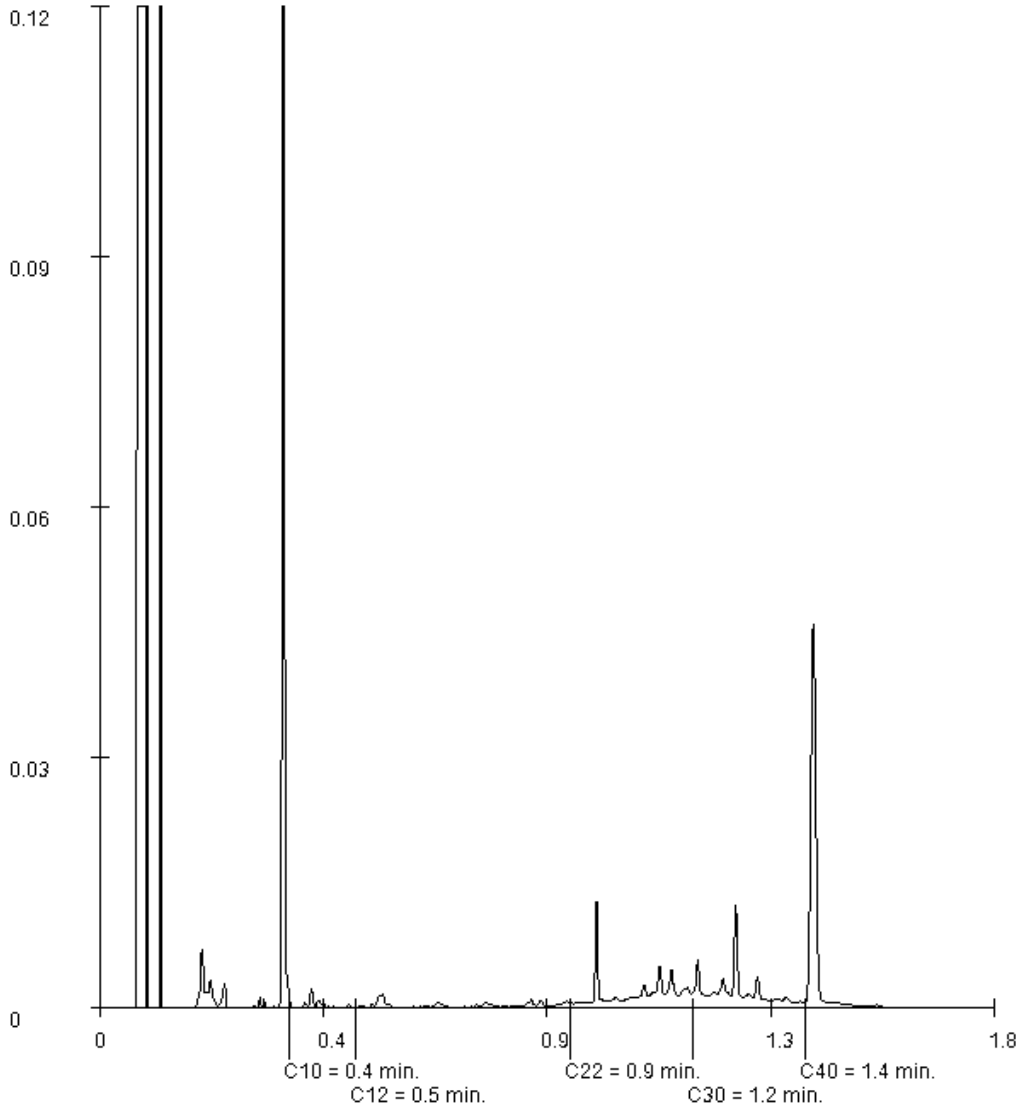
Projectnaam	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833675 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

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 ISO/IEC 17025:2005 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
M. Schimmel

Analyserapport

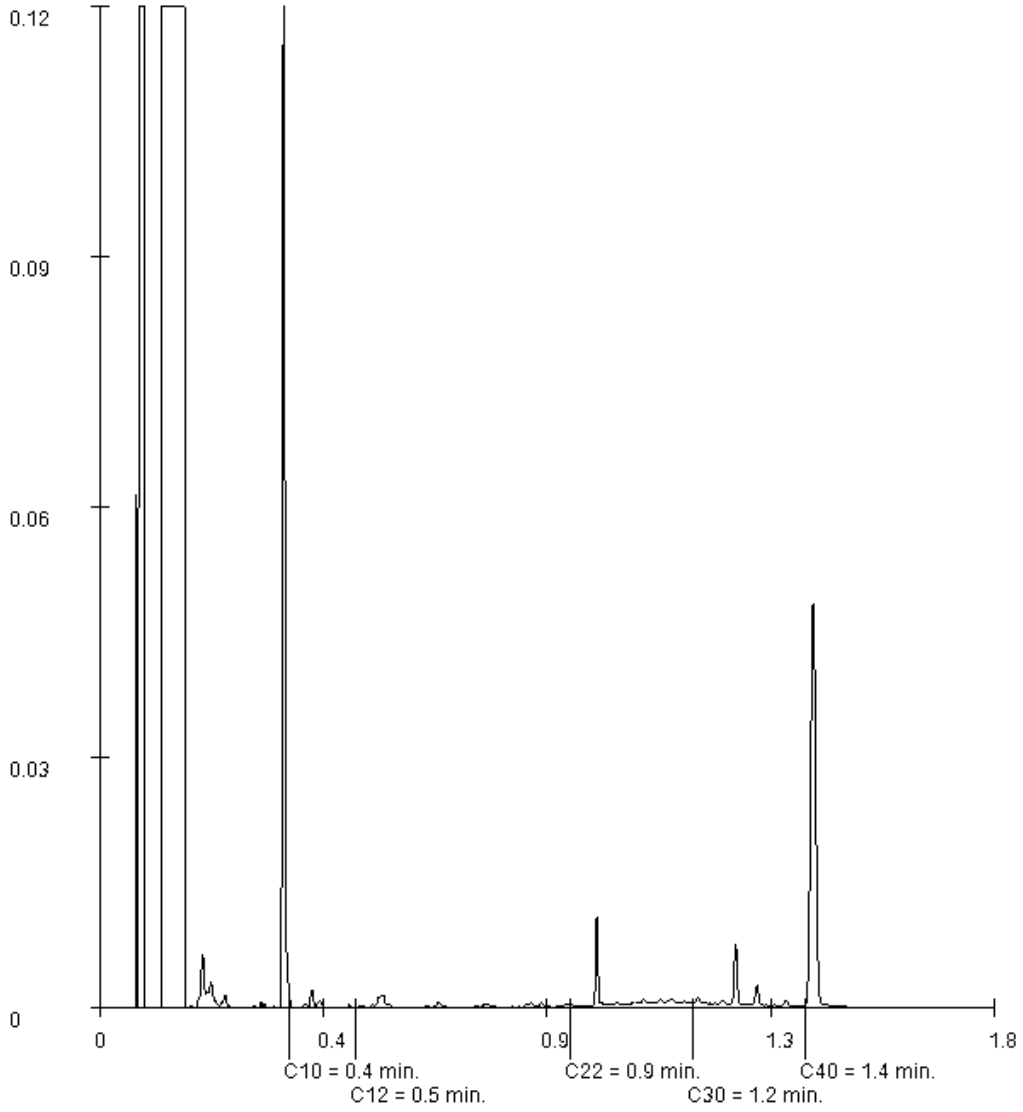
Projectnaam	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833675 - 1	Rapportagedatum	25-07-2018

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM07MM07

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 ISO/IEC 17025:2005 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
M. Schimmel
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: BURW
Uw projectnummer	: B18.7127
SYNLAB rapportnummer	: 12833322, versienummer: 1

Rotterdam, 20-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B18.7127. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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 ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	12-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	12-07-2018
Rapportnummer	12833322 - 1	Rapportagedatum	20-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMOCB01 MMOCB01
002	Grond (AS3000)	MMOCB02 MMOCB02
003	Grond (AS3000)	MMOCB03 MMOCB03

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	84.7	85.8	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	3.1	2.3
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	3.0
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	3.7 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 [1)]	4.2 [1)]	6.5 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<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 ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	12-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	12-07-2018
Rapportnummer	12833322 - 1	Rapportagedatum	20-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMOCB01 MMOCB01
002	Grond (AS3000)	MMOCB02 MMOCB02
003	Grond (AS3000)	MMOCB03 MMOCB03

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]	16.1 [1)]	18.4 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 [1)]	14.7 [1)]	17 [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 ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	12-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	12-07-2018
Rapportnummer	12833322 - 1	Rapportagedatum	20-07-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	12-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	12-07-2018
Rapportnummer	12833322 - 1	Rapportagedatum	20-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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
M. Schimmel

Analyserapport

Projectnaam	BURW	Orderdatum	12-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	12-07-2018
Rapportnummer	12833322 - 1	Rapportagedatum	20-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7084860	10-07-2018	10-07-2018	ALC201
001	Y7084861	10-07-2018	10-07-2018	ALC201
001	Y7087090	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
001	Y7087149	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
002	Y7084981	11-07-2018	11-07-2018	ALC201
002	Y7084869	10-07-2018	10-07-2018	ALC201
002	Y7084858	10-07-2018	10-07-2018	ALC201
002	Y7085292	10-07-2018	10-07-2018	ALC201
003	Y7087089	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
003	Y7085237	10-07-2018	10-07-2018	ALC201
003	Y7084993	11-07-2018	11-07-2018	ALC201
003	Y7087157	09-07-2018	09-07-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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
M. Schimmel
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: BURW
Uw projectnummer	: B18.7127
SYNLAB rapportnummer	: 12838848, versienummer: 1

Rotterdam, 26-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B18.7127. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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 ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	23-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	23-07-2018
Rapportnummer	12838848 - 1	Rapportagedatum	26-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM11 MM11
002	Grond (AS3000)	MM12 MM12

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	77.7	76.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	3.7
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [1)]	<5 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [1)]	<5 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 [1)]	<5 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 [1)]	<5 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [1)]	<20 [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 ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	23-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	23-07-2018
Rapportnummer	12838848 - 1	Rapportagedatum	26-07-2018

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 periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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
M. Schimmel

Analyserapport

Projectnaam	BURW	Orderdatum	23-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	23-07-2018
Rapportnummer	12838848 - 1	Rapportagedatum	26-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6865595	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
001	Y7086225	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
001	Y6866007	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
002	Y7086294	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
002	Y7084991	11-07-2018	11-07-2018	ALC201
002	Y6865557	09-07-2018	09-07-2018	ALC201
002	Y7084997	11-07-2018	11-07-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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
R. Vernout
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: BURW
Uw projectnummer	: B18.7127
SYNLAB rapportnummer	: 12837601, versienummer: 1

Rotterdam, 26-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B18.7127. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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 ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	19-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	20-07-2018
Rapportnummer	12837601 - 1	Rapportagedatum	26-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB16 PB16
002	Grondwater (AS3000)	PB17 PB17
003	Grondwater (AS3000)	PB20 PB20

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	120		160
cadmium	µg/l	S	<0.20		<0.20
kobalt	µg/l	S	<2		<2
koper	µg/l	S	2.3		<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05		<0.05
lood	µg/l	S	<2.0		<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2		2.3
nikkel	µg/l	S	<3		5.5
zink	µg/l	S	<10		<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.63 [1)]	
styreen	µg/l	S	<0.2		<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.04	0.04
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

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 ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	19-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	20-07-2018
Rapportnummer	12837601 - 1	Rapportagedatum	26-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB16 PB16
002	Grondwater (AS3000)	PB17 PB17
003	Grondwater (AS3000)	PB20 PB20

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2		<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2		<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2		<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<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 ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	19-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	20-07-2018
Rapportnummer	12837601 - 1	Rapportagedatum	26-07-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	19-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	20-07-2018
Rapportnummer	12837601 - 1	Rapportagedatum	26-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
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)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6308126	20-07-2018	19-07-2018	ALC236
001	B1682835	20-07-2018	19-07-2018	ALC204
001	G6308105	20-07-2018	19-07-2018	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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
R. Vernout

Analyserapport

Projectnaam	BURW	Orderdatum	19-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	20-07-2018
Rapportnummer	12837601 - 1	Rapportagedatum	26-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6308113	20-07-2018	19-07-2018	ALC236
002	G6308125	20-07-2018	19-07-2018	ALC236
002	B1682832	20-07-2018	19-07-2018	ALC204
003	G6346514	20-07-2018	19-07-2018	ALC236
003	G6346508	20-07-2018	19-07-2018	ALC236
003	B1662144	20-07-2018	19-07-2018	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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
M. Schimmel
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: BURW
Uw projectnummer	: B18.7127
SYNLAB rapportnummer	: 12833678, versienummer: 1

Rotterdam, 23-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B18.7127. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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 ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833678 - 1	Rapportagedatum	23-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB01 MMASB01
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB02 MMASB02
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB03 MMASB03
004	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB04 MMASB04

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		13.33	15.79	12.91	15.71
in behandeling genomen gewicht	kg		13.33	15.79	12.91	15.71
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12332	14714	11842	15255
droge stof	gew.-%		92.5	93.2	91.7	97.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	48	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	38	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	58	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		48	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.66	1.1	1.4	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	47.9572	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<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 ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833678 - 1	Rapportagedatum	23-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1659568	11-07-2018	11-07-2018	ALC291
002	E1659570	11-07-2018	11-07-2018	ALC291
003	E1659571	11-07-2018	11-07-2018	ALC291
004	E1659384	11-07-2018	11-07-2018	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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 bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12833678-001
Datum analyse: 23-07-2018
Projectnummer: B187127
Projectnaam: B18.7127

Monsteromschrijving: MMASB01

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	48	38	58
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	48	38	58
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	48	38	58
berekende bepalingsgrens	0.66		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	47.9572	38.0802	58.2802
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12332	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12332	g
totaal gewicht voor drogen	13330	g
droge stof	92.5	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	398	100	X						Plaat	4	3.1568	31.998		25.598	38.398	
4-8	491	100	X						Plaat	9	0.8652	8.770		7.016	10.524	
2-4	368	100	X						Plaat	26	0.6304	6.390		5.112	7.668	
1-2	518	21.4	X						Plaat	8	0.0169	0.799		0.354	1.691	
0.5-1	1237	5.2														0.7
<0.5	9320															

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer:	12833678-002	Datum analyse:	21-07-2018
		Projectnummer:	B187127
		Projectnaam:	B18.7127

Monsteromschrijving: MMASB02

Labomonster **Gemeten concentraties**	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14714	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14714	g
totaal gewicht voor drogen	15790	g
droge stof	93.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1591	100														
4-8	1460	100														
2-4	659	100														
1-2	773	22.3														0.5
0.5-1	1280	5.6														0.5
<0.5	8950															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12833678-003
Datum analyse: 21-07-2018
Projectnummer: B187127
Projectnaam: B18.7127

Monsteromschrijving: MMASB03

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11842	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11842	g
totaal gewicht voor drogen	12910	g
droge stof	91.7	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	576	100														
4-8	768	100														
2-4	389	100														
1-2	434	20.5														0.7
0.5-1	853	5.3														0.7
<0.5	8822															

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer:	12833678-004	Datum analyse:	22-07-2018
		Projectnummer:	B187127
		Projectnaam:	B18.7127

Monsteromschrijving: MMASB04

Labomonster **Gemeten concentraties**	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	15255	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	15255	g
totaal gewicht voor drogen	15710	g
droge stof	97.1	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	47	100														
4-8	124	100														
2-4	283	100														
1-2	747	22.2														0.5
0.5-1	4915	5.2														0.5
<0.5	9140															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

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
M. Schimmel
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: BURW
Uw projectnummer	: B18.7127
SYNLAB rapportnummer	: 12830576, versienummer: 1

Rotterdam, 17-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B18.7127. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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 ISO/IEC 17025:2005 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
M. Schimmel

Analyserapport

Projectnaam	BURW	Orderdatum	09-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	09-07-2018
Rapportnummer	12830576 - 1	Rapportagedatum	17-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 M01
002	Grond (AS3000)	M02 M02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	75.4	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	<0.5
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 [2)]	0.18 [2)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		22	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		380	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		46	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	450	<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 ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	09-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	09-07-2018
Rapportnummer	12830576 - 1	Rapportagedatum	17-07-2018

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.
2	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 ISO/IEC 17025:2005 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
M. Schimmel

Analyserapport

Projectnaam	BURW	Orderdatum	09-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	09-07-2018
Rapportnummer	12830576 - 1	Rapportagedatum	17-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
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
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2188917	09-07-2018	09-07-2018	ALC211
002	L2188918	09-07-2018	09-07-2018	ALC211

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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
M. Schimmel

Analyserapport

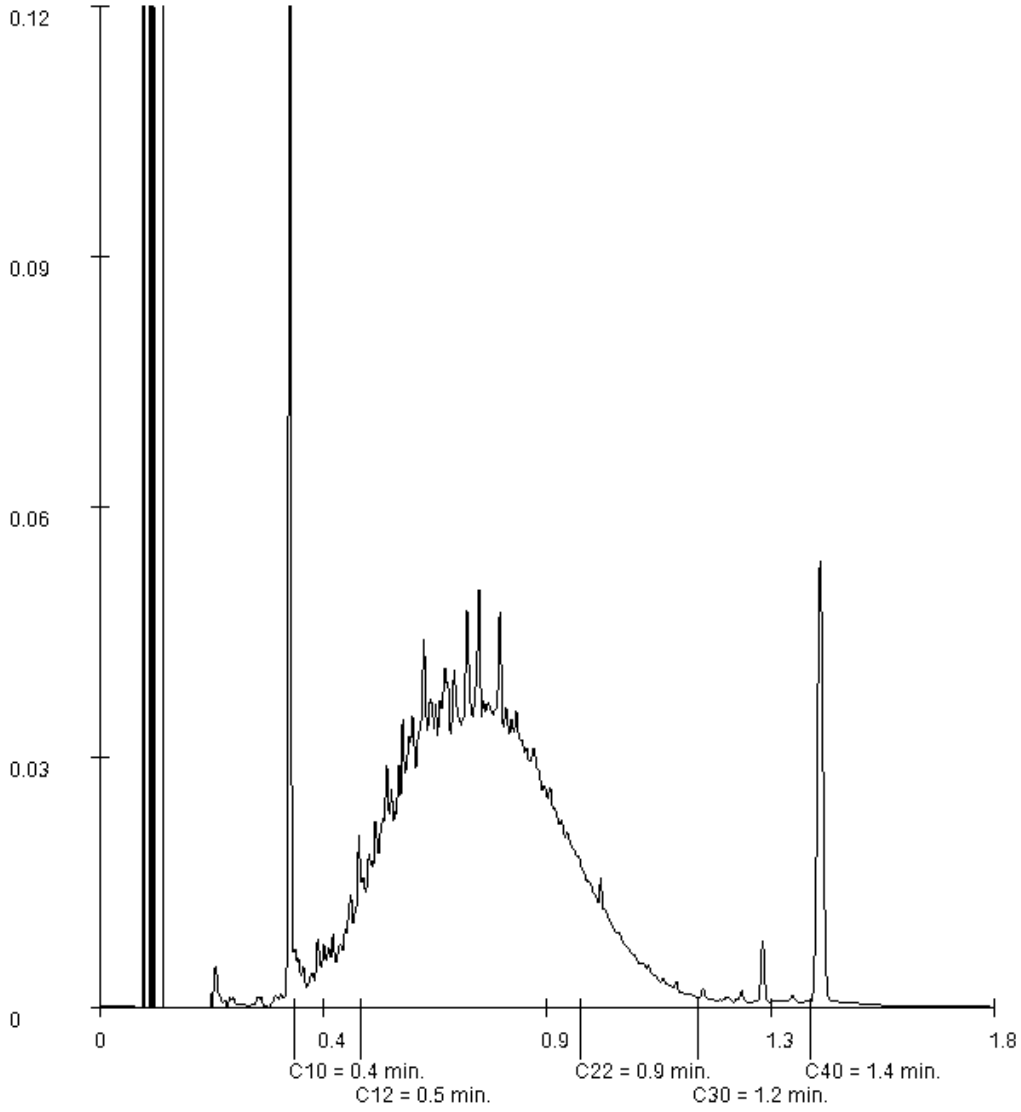
Projectnaam	BURW	Orderdatum	09-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	09-07-2018
Rapportnummer	12830576 - 1	Rapportagedatum	17-07-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	M01M01

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 ISO/IEC 17025:2005 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
M. Schimmel
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: BURW
Uw projectnummer	: B18.7127
SYNLAB rapportnummer	: 12833679, versienummer: 1

Rotterdam, 16-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B18.7127. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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 ISO/IEC 17025:2005 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
M. Schimmel

Analyserapport

Projectnaam	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833679 - 1	Rapportagedatum	16-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB-A ASB-A

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g	Q	53.28
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833679 - 1	Rapportagedatum	16-07-2018

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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
M. Schimmel

Analyserapport

Projectnaam	BURW	Orderdatum	13-07-2018
Projectnummer	B18.7127	Startdatum	13-07-2018
Rapportnummer	12833679 - 1	Rapportagedatum	16-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5214138	11-07-2018	11-07-2018	ALC299

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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 bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12833679-001
Datum analyse: 16-07-2018
Projectnummer: B187127
Projectnaam: B18.7127
Monsteromschrijving: ASB-A

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	2	53.28	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	6.7	5.3	8.0
Totalen			Serpentijn Amfibool			6.7 <0.1	5.3 <0.1	8.0 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

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

Grondmonster		M01			M02		
Certificaatcode		12830576			12830576		
Boring(en)		PB17			PB17		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,20			4,30 - 4,50		
Humus	% ds	4,0			0,50		
Lutum	% ds	25			25		
Datum van toetsing		25-7-2018			25-7-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,09	-0,12	<0,05	<0,18	-0,02
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,09	-0	<0,05	<0,18	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,09	-0	<0,05	<0,18	-0
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,09		<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,09		<0,05	<0,18	
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,18	-0,02		<0,35	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,07		
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18			0,18		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,44 (2)			<0,88 (2)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 (2)	-0,04		<0,035 (2)	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	22	55 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	380	950 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	46	115 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	*450*	*1125*	*0,19*	<20	<70	-0,02
OVERIG							
Aard artefacten	-	0			0		
Artefacten	g	<1			<1		
Droge stof	% w/w	75,4	75,0 (6)		81,4	81,0 (6)	
Organische stof (humus)	%	4,0			0,50		

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

Grondmonster		MM03			MM04			M05		
Certificaatcode		12833675			12833675			12833675		
Boring(en)		B02, B03, B04, B05			B09, B10			B11		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,50			3,9			2,9		
Lutum	% ds	1,0			16			15		
Datum van toetsing		25-7-2018			25-7-2018			25-7-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	20	78 (6)		150	211 (6)		120	177 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	*0,49*	*0,65*	*0*	0,32	0,44	-0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,9	13,7	-0,01	8,2	11,4	-0,02	8,1	11,8	-0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,8	12,0	-0,19	29	39	-0,01	19	27	-0,09
Kwik [Hg]	mg/kg ds	*0,19*	*0,27*	*0*	0,05	0,06	-0	0,05	0,06	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	16	25	-0,05	*61*	*74*	*0,05*	25	31	-0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,51	0,51	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,8	28,6	-0,1	25	34	-0,02	24	34	-0,02
Zink [Zn]	mg/kg ds	33	78	-0,11	*190*	*256*	*0,2*	*100*	*141*	*0*
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,07	0,07		0,05	0,05	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,06	0,06		0,05	0,05	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,05	0,05		0,04	0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,07	0,07		0,05	0,05	
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,06	0,06		0,05	0,05	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,04	0,04		0,05	0,05	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,11	0,11		0,09	0,09	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,05	0,05		0,05	0,05	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,36	-0,03		0,53	-0,03		0,45	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,364			0,527			0,447		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<13	-0,01		<17	-0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	9 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	6	30 (6)		<5	9 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	30 (6)		14	36 (6)		7	24 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5	25 (6)		14	36 (6)		6	21 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	30	77	-0,02	<20	<48	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	94,6	95,0 (6)		91,1	91,0 (6)		93,1	93,0 (6)	
Lutum	%	1,0			16			15		
Organische stof (humus)	%	0,50			3,9			2,9		

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

Grondmonster		M06			MM07			MM08		
Certificaatcode		12833675			12833675			12833675		
Boring(en)		B06			B18, B19, PB17, PB20			B07, B14, B22, B25		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,1			0,70			0,50		
Lutum	% ds	8,0			3,4			11		
Datum van toetsing		25-7-2018			25-7-2018			25-7-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	83	184 (6)		22	73 (6)		32	58 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	*0,57*	*0,83*	*0,02*	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,1	10,8	-0,02	2,5	7,6	-0,04	4,5	8,0	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	*41*	*66*	*0,17*	<5	<7	-0,22	6,1	9,6	-0,2
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,08	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	*63*	*86*	*0,08*	<10	<11	-0,08	<10	<9	-0,09
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	29	-0,09	7,3	19,1	-0,24	13	22	-0,2
Zink [Zn]	mg/kg ds	*150*	*262*	*0,21*	22	49	-0,16	30	49	-0,16
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,75	0,75		0,04	0,04		0,03	0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,50	0,50		0,03	0,03		0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,64	0,64		0,03	0,03		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,87	0,87		0,04	0,04		0,02	0,02	
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,61		0,03	0,03		0,02	0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,02	0,02		0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,84	0,84		0,05	0,05		0,07	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,56	0,56		0,03	0,03		0,02	0,02	
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*5,1*	*0,09*		0,28	-0,03		0,23	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	5,1			0,284			0,234		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	1,6	3,9		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	1,4	3,4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		16	-0		<25	0,01		<25	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	6,5			4,9			4,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	12	29 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	51	124 (6)		6	30 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	34	83 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	*100*	*244*	*0,01*	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	92,5	93,0 (6)		95,1	95,0 (6)		95,1	95,0 (6)	
Lutum	%	8,0			3,4			11		
Organische stof (humus)	%	4,1			0,70			0,50		

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

Grondmonster		MM09			MM10		
Certificaatcode		12833675			12833675		
Boring(en)		B03, B03, B05, B05			B08-B, B13-B, B13-B, B23, B23		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,2			1,1		
Lutum	% ds	16			28		
Datum van toetsing		25-7-2018			25-7-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	350	493 (6)		150	137 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	*11*	*15*	*0*	11	10	-0,03
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	26	-0,09	20	22	-0,12
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	18	22	-0,06	18	19	-0,06
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,58	0,58	-0	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	*36*	*48*	*0,2*	37	34	-0,02
Zink [Zn]	mg/kg ds	81	110	-0,05	84	86	-0,09
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		0,073	-0,04
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07			0,073		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<15	-0,01		<25	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<44	-0,03	<20	<70	-0,02
OVERIG							
Aard artefacten	-	0			0		
Artefacten	g	<1			<1		
Droge stof	% w/w	78,2	78,0 (6)		79,0	79,0 (6)	
Lutum	%	16			28		
Organische stof (humus)	%	3,2			1,1		

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

Grondmonster		MM11			MM12		
Certificaatcode		12838848			12838848		
Boring(en)		B14, B15, B18			B18, B19, PB20, PB20		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	3,0			3,7		
Lutum	% ds	25			25		
Datum van toetsing		27-7-2018			27-7-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<47	-0,03	<20	<38	-0,03
OVERIG							
Aard artefacten	-	0			0		
Artefacten	g	<1			<1		
Droge stof	% w/w	77,7	78,0 (6)		76,6	77,0 (6)	
Organische stof (humus)	%	3,0			3,7		

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

Grondmonster		MMOCB01			MMOCB02			MMOCB03		
Certificaatcode		12833322			12833322			12833322		
Boring(en)		B06, B07, B08-B, B09			B11, B21, B22, B23			B01, B03, B13-B, B24		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80			0,50 - 0,80			0,50 - 0,80		
Humus	% ds	2,8			3,1			2,3		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		25-7-2018			25-7-2018			25-7-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<3	-0	<1	<2	-0	<1	<3	-0
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	84,7	85,0 (6)		85,8	86,0 (6)		83,0	83,0 (6)	
Organische stof (humus)	%	2,8			3,1			2,3		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<2	0	<1	<3	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<2	0	<1	<3	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<2	-0	<1	<3	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<3 (6)		<1	<2 (6)		<1	<3 (6)	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<7,5	-0		<6,8	-0		<9,1	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<2	0	<1	<3	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<5,0	0		<4,5	0		<6,1	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
Endrin	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
DDE (som)	µg/kg ds		<5,0	-0,04		<4,5	-0,04		16	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		3,0	13,0	
DDD (som)	µg/kg ds		<5,0	-0		<4,5	-0		<6,1	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
DDT (som)	µg/kg ds		<5,0	-0,13		<4,5	-0,13		<6,1	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<3	0	<1	<2	0	<1	<3	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<5,0	0		<4,5	0		<6,1	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	14,7			14,7			17		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	16,1			16,1			18,4		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			3,7		
Aldrin/Dieldrin (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,2			4,2			6,5		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/kg ds	2,1			2,1			2,1		
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		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<3 (6)		<1	<2 (6)		<1	<3 (6)	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		<53			<47			74	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	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
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			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB16			PB17			PB20		
Datum		19-7-2018			19-7-2018			19-7-2018		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00			3,00 - 4,50			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		27-7-2018			27-7-2018			27-7-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	*120*	*120*	*0,12*				*160*	*160*	*0,19*
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05				<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24				<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	2,3	2,3	-0,21				<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04				<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23				<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01				2,3	2,3	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22				5,5	5,5	-0,16
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08				<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l				0,63					
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,63[2,14]			<0,77[2,14]	
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	*0,04*	*0,04*	*0*	*0,04*	*0,04*	*0*
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	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14						0,14		
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	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<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 2.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	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	
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

Berekening gewogen asbest gehalte

Bijlage 6

Project:	B18.7127
Proefgat/-sleuf:	B06 (MMASB01)

Omrekenfactor grond	1,65	gewichts% bepaald in veld	98	%
Omrekenfactor puin > 20 mm	2,00	gewichts% bepaald in veld	2	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,66	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf:

Lengte	0,30	m
Breedte	0,30	m
Diepte	0,50	m

Gewogen hoeveelheid in het veld (fractie > 20 mm):

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	53,28	g
Asbest verdacht (plaat)materiaal B		g
Asbest verdacht (plaat)materiaal C		g
Asbest verdacht (plaat)materiaal D		g

Laboratorium gegevens

Percentage asbest (serpentijnconcentratie vermeederd met tienmaal de amfiboolconcentratie) in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	12,5	%
Asbest verdacht (plaat)materiaal B		%
Asbest verdacht (plaat)materiaal C		%
Asbest verdacht (plaat)materiaal D		%

Drogestof gehalte	92,5	%
Asbestgehalte monster (fractie < 20 mm)	47,9572	mg/kg d.s.

Berekeningen

Berekende inhoud en bijbehorende gewichten van het proefgat/sleuf

Totale inhoud	0,0450	m3
Totaal bruto gewicht	74,57	kg
Totaal netto gewicht	68,97	kg/d.s.
Totaal netto gewicht; fractie < 20mm	67,59	kg/d.s.
Totaal netto gewicht; fractie > 20 mm	1,38	kg/d.s.

Op basis van alle veld-/laboratoriumwaarnemingen en -werkzaamheden, zijn onderstaande de gewogen asbestgehalten per fractie berekend

Totale hoeveelheid asbest (< 20 mm)	3241,58	mg
Gewogen asbestgehalte (< 20 mm)	47,00	mg/kg d.s.
Totale hoeveelheid asbest (> 20 mm)	6660	mg
Gewogen asbestgehalte (> 20 mm)	96,56	mg/kg d.s.

Totaal gewogen asbestgehalte	**143,6**	**mg/kg d.s.**

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

64. Veldwerkopdrachtfomulier bij asbest in bodem P2018
Versie 8: 08-03-2017 - Pagina 1 van 1

Algemeen			
Projectnummer	B18.7127	Projectnaam	BURW
Uitvoeringsdatum	08 - 07 - 2019	Doel onderzoek	--
Projectleider	MS		Tel: 0418-572060
Erkende veldwerker	MB		Tel:
Erkende veldwerker			Tel:
Veldwerker(s)/stagiair* (i.o.)	FB /		
Vooronderzoek NEN5707 uitgevoerd	☑ Ja ☐ Nee		
Oppervlakte locatie	4000 m2		
Locatie ingedeeld in deelgebieden (RE; maximaal 1.000 m2	☐ Ja, aantal ___	☑ Nee	
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria	maaiveldtype / oppervlakte / _____		

Terreininspectie

- ☐ Voorafgaand aan de werkzaamheden uitvoeren van een terreininspectie
- ☐ Tijdens terreininspecie extra aandacht voor (staat) asbesthoudende dakbedekking/ aanwezigheid afwateringsgoten t.p.v. asbesthoudende dakdekking/_____
- ☐ _____

Maaiveld- en bodeminspectie

- ☑ Voorafgaand aan graven proefgaten/-sleuven* uitvoeren van een maaiveldinspectie
- ☑ Reeds asbestverdacht/-houdend materiaal aangetroffen. Plaats weergegeven op plattegrond
- ☐ Conform offerte graven van 14 proefgaten(30x30cm)/-sleuven(30x200cm)* tot minimaal 0,5 m-mv en doorzetten van 2 boringen (diameter 12 cm) tot minimaal 2 m-mv; e.ea, weergegeven op plattegrond
- ☐ _____

Monstername

- ☑ Monstername asbestverdachte (plaat)materialen; fractie > 20 mm. Bemonsteren per type, coderen als ASB-A; ASB-B; ASB-C; etc.
- ☑ Monsters fijne fractie (<20 mm) samenstellen op basis van zintuigelijke waarnemingen. Codering MMASB01; MMASB02; MMASB03; etc.
- ☑ Op basis van offerte samenstellen van minimaal 3 stuk(s) mengmonsters fijne fractie
- ☐ Monsters op ___/___/20__ aanleveren aan het laboratorium van ALcontrol/_____

Veiligheid en benodigde materialen

Op basis van de beschikbare informatie zijn de volgende PBM's benodigd:

☑ stoffen overall	☑ handschoenen	☑ veiligheidslaarzen	☐ volgelaatsmasker met aanblaasunit en P3 filter
☐ wegwerp overall	☐ deco-unit	☐ veiligheidshelm	☐ overdruk en P3 filter voor mechanische laadschop

Checklist verplichte materialen:

☐ Schouwbak	☑ Piketpaaltjes	☑ Meetlint/Meetwiel	☑ Weegschaal	☑ Monsterschep (10*5cm)
☑ Spade	☑ Markeerlint	☑ Grondboor 12cm	☑ Folie	☐ Mechanische laadschop
☑ Hark	☑ Plattegrond	☐ Landmeetapp./GPS		☑ Hersluitbare plastic zakken#
☑ Zeven: 20 / 40mm	☑ KLIC	☑ Werkwater (drinkwaterkwaliteit)		☑ Afsluitbare emmers#

** doorhalen wat niet van toepassing is/ ☐aankruisen wat van toepassing is/ # voorzien van stickers 'voorzichtig bevat asbest'*

Paraaf voor akkoord Projectleider:

Bovenstaande zaken zijn in het veld geverifiëerd en waar nodig in overleg met de projectleider aangevuld en/of gewijzigd.
Paraaf voor akkoord erkende veldwerker:

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Projectnummer	B18.7127	**Datum**	05-02-19	**Erkende veldwerker**	MB
Projectnaam	BURW	**Begintijd**	0700	**Erkende veldwerker**	
Projectleider	MS	**Eindtijd**	08.15	**Veldwerker/stagiair* (i.o.)**	FB
Locatie	Molenstraat 20	te Winssen		**Veldwerker/stagiair* (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	..... / ..... na zonsopgang en ..... /.... .. voor zonsondergang
Totale oppervlakte locatie	m2 = 100 %

Inspectie belemmeringen			
Totale oppervlakte locatie:	100	%	
Aanwezige belemmeringen:	20	%	vegetatie/ ~~plassen~~/ _____
Aanwezige objecten:	10	%	opgeslagen goederen/_____
Totaal onbedekt:	20	%	

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

Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld: 70 %

Type onbedekt maaiveld		**Bodemvochtigheid**		**Conditie maaiveld**
- zand 35	%	→	%	droog / ~~vochtig~~* – los / ~~vast~~*
- klei	%	→	%	droog / vochtig* – los / vast*
- puin[1] 35	%	→	%	droog / ~~vochtig~~* – ~~los~~ / vast*
Totaal onbedekt 20	%			

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 SIKB BRL 2018 (versie 3.1)*

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018
Versie 7: 08-03-2017 - Pagina 2 van 2

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 ALcontrol 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 erkende veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: MATTIJS BAAL Datum: 11-07-18 Handtekening:

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 7: 08-03-2017 - Pagina 1 van

Projectnummer:	B18.7127				**Erkende veldwerker(s):**						**Datum:**				
Projectnaam:	BURW				**Veldwerker(s)/stagiair* (i.o.):**						**Begintijd:**				
Projectleider:	MS				**Locatie:** Molenstraat 20 te Winssen						**Eindtijd:**				
RE	**Gat-/ sleufnr.**	**Bodem vocht (%)**	**Lengte/ boor-diameter (cm)**	**Breedte (cm)**	**Traject (cm-mv)**	**Bodembeschrijving** z = zand/ k= klei/ v= veen geschat percentage pu= puin/ ba= baksteen			**Geroerd**	**Ongeroerd**	**Asbest verdacht materiaal** Codering	**Aantal stukjes**	**Totaal gram**		
	B01		30	30	0-50	(z)/ k/ v	pu. 10 %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
			Ø12		50-100	z/ (k) v	pu. ... %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
	B06		30	30	0-50	(z)/ k/ v	pu. ... %/ ba. ... %/ ... ... %				(A)/ B/ C/ D/		538		
			Ø12		50-100	z/ (k) v	pu. ... %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
	B05		30	30	0-50	(z)/ k/ v	pu. 5 %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
			Ø12		50-100	z/ (k) v	pu. ... %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
	D10		30	30	0-50	(z)/ k/ v	pu. 5 %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
			Ø12		50-100	z/ (k) v	pu. ... %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
	B11		30	30	0-50	(z)/ k/ v	pu. 10 %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
			Ø12		50-100	z/ (k) v	pu. ... %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
	B12		30	30	10-50	(z)/ k/ v	pu. ... %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
			Ø12		50-100	z/ (k) v	pu. ... %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
	B13		30	30	10-50	(z)/ k/ v	pu. ... %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
			Ø12		50-250	z/ (k) v	pu. ... %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
	PB17		30	30	10-50	(z)/ k/ v	pu. ... %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
			Ø12		50-250	z/ (k) v	pu. ... %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
	B18		30	30	0-50	(z)/ k/ v	pu. ... %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
			Ø12		50-100	z/ (k) v	pu. ... %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
	PB20		30	30	10-30	(z)/ k/ v	pu. ... %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
			30	30	30-50	z/ (k) v	pu. ... %/ ba. ... %/ ... ... %				A/ B/ C/ D/				
			Ø12		50-250	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 z = zand/ k= klei/ v= veen geschat percentage pu= puin/ ba= baksteen	Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	B21		30	30	0-50	z/ k/ v pu.....%/ ba.....%/ .... %			A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50-100	z/ k/ v pu.....%/ ba.....%/ .... %			A/ B/ C/ D/		
	B24		30	30	0-50	z/ k/ v pu.....%/ ba.....%/ .... %			A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50-100	z/ k/ v pu.....%/ ba.....%/ .... %			A/ B/ C/ D/		
	B25		30	30	0-50	z/ k/ v pu.....%/ ba.....%/ .... %			A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50-100	z/ k/ v pu.....%/ ba.....%/ .... %			A/ B/ C/ D/		
	B26		30	30	0-50	z/ k/ v pu.....%/ ba.....%/ .... %			A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50-100	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/		
						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 7: 08-03-2017 - Pagina van

Materiaal codering							**Handvat puinhoudendheid:**
Type A; omschrijving: Golfplaat; totaal 53 gram in zak/emmer* met barcode P52141328							*Sporen: < 1%*
Type B; omschrijving: ; totaal gram in zak/emmer* met barcode							*Licht: ≥ 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	B06	0 -50	kg	kg	%	E.659568	/
MMASB02	B01, B11	0 -50	kg	kg	%	E.659570	/
MMASB03	B09, B10	0 -50	kg	kg	%	E.659574	/
MMASB04	B12, B3, B7, B8	0 -50	kg	kg	%	E.659304	/
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 Alcontrol B.V. te Rotterdam; overgedragen op ...../...../.....							
Toetsuitvoering							
Afwijkingen van de 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 erkende veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: Mathijs Baart

Datum: 11-07-18

Handtekening:

44. Historisch onderzoek

Vragenlijst Historisch onderzoek t.b.v. bodemonderzoek

Het doel van het historisch onderzoek is na te gaan of er aanwijzingen zijn dat de bodem op het bouwterrein mogelijk verontreinigd is.
Hiertoe wordt het vroegere en huidige gebruik geïnventariseerd, en in het bijzonder of er activiteiten verricht zijn, die mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben.

In te vullen door aanvrager bouwvergunning.
Bij keuzevragen: hokje ◘ zwart maken.

---

1. Locatiegegevens

1.1 Gegevens aanvrager

Naam : J G J Verploegen

Adres : Molenstr 20

Postc. & Wpl. : 6645 BT Winssen

Tel.nr. : 0487 521565 - 0622204656

Algemene gegevens bouwlocatie

Type bouwwerk: Woonhuis

Adres : Haneman

Postc. & Wpl. : Winssen

Kad. gegevens : sectie.....nr(s) .....

2. Gebruik van het terrein

Wat is (was) het huidige en vroegere gebruik van het terrein?

	vroeger	vanaf/tot (jaar)	huidig
- woningbouw	◘	.....	◘
- natuurgebied	◘	.....	◘
- bedrijfsterrein	■	1986 - 2018	■
- agrarisch	◘	.....	◘
- braakliggend	◘	.....	◘
-	◘	.....	◘

Eventuele toelichting (bijvoorbeeld bebouwd / onbebouwd):
.....

.....

Indien er sprake is (was) van een bedrijfsterrein:

2.1 Wat is (was) de aard van het bedrijfsterrein?
Transport bedrijf

2.3 Welke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden?
parkeren

2.4 Met welke chemische stoffen is gewerkt? (bestrijdingsmiddelen / bodembedreigende stoffen enz.)

2.5 Is de plaats van de bedrijfsgebouwen/bedrijfsactiviteiten bekend (aangeven op tekening)?
ja

3. Van elders aangevoerde grond of ander materiaal

3.1 Is grond of ander materiaal (zoals puin, slib en dergelijke) in of op de bodem van het terrein gebracht, bijvoorbeeld in de vorm van ophogingen, (sloot)dempingen terreinverharding?

☒ nee (ga verder met vraag 4.1)

☐ ja,namelijk: .....

3.2 Zijn er aanwijzingen dat het mogelijk verontreinigd materiaal betreft?

4. Brandstof- en/of septictanks

4.1 Is een tank op of in de bodem aanwezig (geweest) (ligging op tekening aangegeven)?

☐ er heeft nooit een tank gelegen (ga verder met vraag 5.1)

☒ aanwezig geweest, maar reeds verwijderd

☐ nog aanwezig, maar buiten bereik gebruik

☐ nog aanwezig en in gebruik

4.2 Welke brandstof(fen) of ander vloeistof(fen) is/zijn (werd(en)) opgeslagen in de betreffende tank(s)?
Dieselolie

4.3 Indien de tank buiten gebruik is, is deze schoongemaakt?

☐ nee ☐ ja

4.4 Is de bodem ter plaatse van de (voormalige of huidige) tank gecontroleerd op eventuele verontreiniging?

☐ nee ☒ ja

N.B. Indien de tank schoongemaakt, verwijderd en/of gecontroleerd is op bodemverontreiniging, eventuele keuringscertificaten en onderzoeksrapporten bijvoegen.

5. Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

5.1 Is er eerder bodemonderzoek op het terrein verricht?

☐ nee(door naar vraag 6.1)

☒ ja, namelijk ..... Kliniek milieu .....

5.2 Is hierbij bodemverontreiniging geconstateerd?

☒ nee

☐ ja, namelijk .....

6. Milieuvergunningen

6.1 Zijn er één of meerdere milieuvergunningen voor de locatie en/of eventuele inrichting afgegeven?

☐ nee

☒ ja: .....

☐ afgegeven door: .....

☐ datum: .....

7. Overige gegevens over de bodemkwaliteit

7.1 Is er , behalve de bovenstaande gegevens, nog andere informatie bekend die van belang kan zijn voor de bodemkwaliteit, in het bijzonder aangaande eventuele bodemverontreiniging?

☒ nee ☐ ja, namelijk .....

.....

8. Gegevens over aangrenzende terreinen

8.1 Wat is het huidige gebruik van aangrenzende terreinen?
..... weiland .....

8.2 Wat is het vroegere gebruik van aangrenzende terreinen?
..... weiland .....

8.3 Is er, voorzover u bekend, in de directe omgeving bodemonderzoek uitgevoerd?

☒ nee ☐ ja (zo mogelijk gegevens bijvoegen)

8.4 Zijn er aanwijzingen dat aangrenzende terreinen mogelijk verontreinigd zijn?

☒ nee ☐ ja, namelijk .....

.....

9. <u>Geraadpleegde informatiebronnen voor het historisch onderzoek</u>

Voor het beantwoorden van bovenstaande vragen is gebruik gemaakt van:

☒ Bij aanvrager zelf bekende informatie

☒ Gemeentelijk dossier bouwvergunningen

☒ Gemeentelijk dossier milieuvergunningen

☒ Gemeentelijk dossier inzake olietanks

☐ .....

10. Is voor de geplande bebouwing een wijziging van het bestemmingsplan nodig?

☒ nee ☐ ja, datum ingediend verzoek .....

---

naar waardheid ingevuld

.....Winssen..... (plaats) .....25-6-'18..... (datum)

Handtekening aanvrager: