



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

Poolseweg 130/130A - Steijnlaan te Breda

PROJECTNUMMER:

B18.7059

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,
Poolseweg 130/130A - Steijnlaan te Breda

PROJECTNUMMER:

B18.7059

OPDRACHTGEVER:

Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.

DATUM:

24 mei 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.

B18.7059/R7059-01/MS

SAMENVATTING

Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V. 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 Poolseweg 130/130A - Steijnlaan te Breda.

Voorafgaand is een historisch onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2009 met kenmerk VMT B18.7059/Brfrpp-01/MM, d.d. 6 april 2018.

De onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling en/of onroerend goed transactie van de locatie. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de normen NEN 5740/A1:2016 en de NEN 5707:2015/C1:2016.

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.

Conclusies historisch onderzoek en locatiebezoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie verdacht is met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging op basis van de onderstaande onderdelen.

De verdachte (voormalige) bedrijfsactiviteiten, die gerelateerd zijn aan het huidige en voormalige gebruik van de locatie, bevinden zich binnen de onderzoekslocatie en zijn meegenomen in het verkennend bodemonderzoek.

Tabel 1: Conclusies historisch onderzoek

Onderdeel	Verdachte parameters
<i>Algemene bodemkwaliteit</i>	PAK, metalen, minerale olie, asbest
<i>Vml. tankinstallatie (ondergrondse tanks, leidingwerk, ontluchtingen, vulpunten, pompeiland) en vml. smalspoortrambaan</i>	PAK, metalen, minerale olie en/of vluchtige aromaten
<i>Vml. wasplaats, slibvangput en smeerput 1</i>	PAK, metalen, minerale olie en vluchtige aromaten
<i>Huidige smeerput 2</i>	Minerale olie, vluchtige aromaten
<i>Huidige werkplaats met verfopslag en spuitcabine</i>	PAK, metalen en vluchtige aromaten

Op de onderzoekslocatie zijn geen bestaande watergangen aanwezig die in het kader van de transactie en/of bestemmingsplanwijziging onderzocht dienen te worden.

Voor het complete vooronderzoek wordt verwezen naar het rapport kenmerk VMT B18.7059/Brfrpp-01/MM, d.d. 6 april 2018.

Alle bekende gegevens zijn door VMT bestudeerd en hiermee is reeds rekening gehouden in de onderstaande onderzoeksopzet, waardoor reeds aanvullende werkzaamheden zijn opgenomen.

Conclusies diverse onderzoeken

Verkenkend 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 wordt de gestelde hypothese verworpen, aangezien in de onderzochte grond- en grondwatermonsters maximaal licht verhoogde gehalten met de onderzochte parameters zijn aangetoond.

De verdachte (voormalige) activiteiten op de onderzoekslocatie hebben geen van alle geleid tot een ernstige bodemverontreiniging.

De aangetoonde verontreiniging betreffen overschrijdingen van de achtergrond- en/of streefwaarden. Aangezien, met uitzondering van het licht verhoogde gehalte voor zink in het grondwater uit peilbuis PB213, de (gestandaardiseerde) meetwaarden de index van 0,5 niet overschrijden, zijn ons inziens geen vervolgstappen noodzakelijk. Het licht verhoogde gehalte voor zink in PB213, welke de index van 0,5 overschrijdt, wordt gewijd aan een verhoogde achtergrondwaarde. Tevens is niet uit te sluiten dat mogelijk sprake is van een plaatsingseffect. Aangezien in de grondwatermonsters uit de overige peilbuizen binnen een straal van 20 meter geen verhoogde gehalten voor zink boven de index van 0,5 zijn aangetoond, wordt aanvullend onderzoek niet zinvol geacht.

Verkenkend onderzoek naar asbest

Voor wat betreft asbest is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese verworpen. Zowel visueel als analytisch is geen asbest aangetoond.

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 toch ook wordt overschreden.

Algehele conclusies en aanbevelingen

Middels de voorliggende onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie aan de Poolseweg 130/130A - Steijnlaan te Breda in voldoende mate vastgelegd.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan ons inziens geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling en/of onroerend goed transactie.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd en elders tijdelijk wordt opgeslagen en/of wordt toegepast, kan in overleg met het bevoegd gezag worden bepaald of voorliggend onderzoek afdoende is voor de acceptatie van de grond/baggerspecie. Indien het rapport niet afdoende is, dient alsnog een keuring conform het Besluit bodemkwaliteit worden uitgevoerd, alvorens een verwerkingslocatie kan worden geselecteerd.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	2
1. INLEIDING.....	5
2. DOELSTELLINGEN VAN DE ONDERZOEKEN	5
3. LOCATIEGEGEVENS	5
3.1. ALGEMENE GEGEVENS.....	5
3.2. HISTORISCHE REEDS UITGEVOERD HISTORISCH ONDERZOEK (NEN5725)	5
4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
4.1. BODEMOPBOUW	6
4.2. GEOHYDROLOGIE	6
5. HYPOTHESE	6
6. OPZET VAN HET ONDERZOEK	7
6.1. ONDERZOEKSSTRATEGIE DIVERSE ONDERZOEKEN.....	7
6.2. VELDWERKZAAMHEDEN.....	7
7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	10
7.1. GROND/GRONDWATER.....	10
7.2. ASBEST	11
8. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN RESULTATEN.....	12
8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	12
8.2. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN.....	12
8.3. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN	15
9. CONCLUSIES EN AANBEVELING.....	17
9.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	17
9.2. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NAAR ASBEST.....	17
9.3. ALGEHELE CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	17
10. REFERENTIES.....	18

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. Formulieren asbestonderzoek
7. Historisch onderzoek

1. INLEIDING

Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V. 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 Poolseweg 130/130A - Steijnlaan te Breda.

Voorafgaand is een historisch onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2009 [1] met kenmerk VMT B18.7059/Brfrpp-01/MM, d.d. 6 april 2018.

De onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling en/of onroerend goed transactie van de locatie. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de normen 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

De onderzoeken hebben tot doel inzicht te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie en vast te stellen of, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, bezwaren bestaan tegen de voorgenomen herontwikkeling en/of onroerend goed transactie van de locatie.

3. LOCATIEGEGEVENS

3.1. Algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Poolseweg 130/130A en Steijnlaan (verlengde van de Molenleystraat) te Breda en staat kadastraal bekend als gemeente Breda, sectie D, nummers 8179, 9791, 9792, 9506, 9505 en 9406. Op de locatie zijn diverse gebouwen aanwezig. De bebouwing bestaat uit een bedrijf en meerdere woningen. De locatie heeft een oppervlakte van maximaal 1.640 m². De locatie is gelegen in een woonwijk. Ten noorden, oosten, zuiden en westen van de locatie bevinden zich woningen, garageboxen en/of kleine bedrijven.

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

3.2. Historische reeds uitgevoerd historisch onderzoek (NEN5725)

Ten behoeve van de onderzoeksopzet is reeds een historisch onderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2009 met kenmerk VMT B18.7059/Brfrpp-01/MM, d.d. 6 april 2018.

Uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie verdacht is met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging op basis van de onderstaande onderdelen.

De verdachte (voormalige) bedrijfsactiviteiten, die gerelateerd zijn aan het huidige en voormalige gebruik van de locatie bevinden zich binnen de onderzoekslocatie en zijn meegenomen in het verkennend bodemonderzoek.

Tabel 3.1: Conclusies historisch onderzoek

Onderdeel	Verdachte parameters
<i>Algemene bodemkwaliteit</i>	PAK, metalen, minerale olie, asbest
<i>Vml. tankinstallatie (ondergrondse tanks, leidingwerk, ontluchtingen, vulpunten, pompeiland) en vml. smalspoortrambaan</i>	PAK, metalen, minerale olie en/of vluchtige aromaten
<i>Vml. wasplaats, slibvangput en smeerput 1</i>	PAK, metalen, minerale olie en vluchtige aromaten
<i>Huidige smeerput 2</i>	Minerale olie, vluchtige aromaten
<i>Huidige werkplaats met verfopslag en spuitcabine</i>	PAK, metalen en vluchtige aromaten

Op de onderzoekslocatie zijn geen bestaande watergangen aanwezig die in het kader van de transactie en/of bestemmingsplanwijziging onderzocht dienen te worden.

Voor het complete vooronderzoek en onderzoeksopzet wordt verwezen naar het betreffende historisch onderzoek (kenmerk VMT B18.7059/Brfrpp-01/MM, d.d. 6 april 2018), welke is opgenomen in bijlage 7.

Alle bekende gegevens zijn door VMT bestudeerd en hiermee is reeds rekening gehouden in de onderstaande onderzoeksopzet, waardoor reeds aanvullende werkzaamheden zijn opgenomen.

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

4.1. Bodemopbouw

Op de onderzoekslocatie is vermoedelijk een circa 3 meter dikke deklaag aanwezig is [4]. De deklaag is samengesteld uit fijne slibhoudende zanden, waarvan de sedimenten tot de formatie van Boxtel behoren. In de deklaag bevindt zich de freatische waterspiegel. Het onderliggende goed doorlatende eerste watervoerende pakket is circa 10 tot 15 meter dik en bestaat voornamelijk uit grof zandige afzettingen met veel grind (Formatie van Stramproy). Het eerste watervoerende pakket wordt van het tweede watervoerende pakket gescheiden door een circa 5 meter dikke scheidende laag, behorend tot de Formatie van Waalre.

4.2. Geohydrologie

De grondwaterstroming op de onderzoekslocatie is hoofdzakelijk afhankelijk van de watergangen nabij. Op grond van het isohypsenpatroon van het freatisch grondwater (deklaag) en het middeldiep grondwater (eerste watervoerend pakket), wordt uitgegaan van een noordoostelijk gerichte grondwaterstroming.

5. HYPOTHESE

Op basis van de bekende gegevens wordt uitgegaan van verdachte deellocaties met betrekking tot het voorkomen van een bodem- en asbestverontreiniging.

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

6.1. Onderzoeksstrategie diverse onderzoeken

Verkenkend bodemonderzoek

Voor de onderzoeksopzet wordt de NEN 5740:2009/A1:2016 gehanteerd, waarbij voor de algemene bodemkwaliteit en ter plaatse van de huidige werkplaats met verfopslag en spuitcabine wordt uitgegaan van de onderzoeksstrategie ‘diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL). Ter plaatse van de overige verdachte activiteiten is de onderzoeksstrategie ‘verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting’ (VEP) gehanteerd.

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 2.000 m²)

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. Ter plaatse van de aanwezige betonverharding zal de grond uit de boringen indicatief worden onderzocht op de aanwezigheid van asbest. 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. Met het plaatsen van de boringen, peilbuizen en proefgaten wordt rekening gehouden met de reeds bekende gegevens.

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

De peilbuizen zijn na een standtijd van minimaal één week, bemonsterd. 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 6.2 zijn de uitvoeringsdata, gehanteerde protocollen en gecertificeerde medewerker(s) weergegeven.

Tabel 6.2: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen

Data	Bedrijf	Gecertificeerde medewerker(s)	Protocol BRL SIKB
18 en 19 april 2018	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer M.A.H. van Baal De heer D. Broeksteeg	2001 (v. 3.2) 2001 (v. 3.2) 2018 (v. 3.2)
26 april 2018	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer M.A.H. van Baal	2002 (v. 4)

Grond

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn in totaal 35 boringen (B101 t/m B112, B200 t/m B213, B300 t/m B302, B304, B400, B401, B500 t/m B503) geplaatst. In verband met de aanwezige kabels en leiding (onder de verhardingen) zijn enkele boringen verplaatst en is één boring (beoogde boring B303) niet geplaatst. Tevens is een boring (B302) gestaakt op circa 1,5 m-mv. Aangezien reeds extra boringen zijn gezet ten opzichte van de NEN 5740 en slechts een klein percentage van het aantal boringen is gestaakt, is de representativiteit van het onderzoek niet in gevaar.

In tabel 6.3 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 6.3: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Deellocatie	Boringen tot circa 1,0 m-mv	Boringen tot circa 2,0 m-mv	Boringen tot circa 2,5 à 3,0 m-mv	Peilbuis (filterstelling m-mv)
Algemene bodemkwaliteit	B101, B102, B104, B105, B106, B107, B108, B110, B111, B112	B103, B109	-	.*
Vml. tankinstallatie (ondergrondse tanks, leidingwerk, ontluuchtingen, vulpunten, pompeiland) en vml. smalspoortrambaan	B208 t/m B212	B200, B201, B202	B204, B205, B206, B207	PB203 (2,00-3,00) PB213 (2,00-3,00)
Vml. wasplaats, slibvangput en smeerput 1	-	-	B300, B302**, B304	PB301 (2,00-3,00)
Huidige smeerput 2	-	-	B401	PB400 (2,50-3,50)
Huidige werkplaats met verfopslag en spuitcabine	-	-	B500 t/m B503	.*

* Gecombineerd met de deellocaties 'Vml. Tankinstallatie' en 'Vml. wasplaats, slibvangput en smeerput 1'.

** Gestaakt op ondoordringbare laag (baksteen)

Boringen B102 t/m B108, B110, B301, B302, B304, B500, B501, B101 en peilbuizen PB301 en PB400 zijn inpandig geplaatst. Alle overige boringen zijn uitpandig geplaatst.

Grondwater

Het grondwater uit de peilbuizen PB203, PB213, PB301 en PB400 is na een standtijd van minimaal een week en twee keer afpompen op 26 april 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 klinkers (30 %) en dat belemmeringen aanwezig zijn (bebouwing, 70 %). 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 12 proefgaten (B101 t/m B103, B105, B107, B109 t/m B112 en B201 t/m B203) 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). In het veld zijn twee conform onderzoeksopzet 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 gehalten 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 analysesresultaten.

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

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

De *interventiewaarden* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

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

Aan de hand van bovenstaande waarden wordt een index berekend. De index wordt voor grond berekend met de formule: (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 (serpentineconcentratie 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 ($< 20 \mu\text{m}$) blijkt dat er in een monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen in de fractie $> 4 \mu\text{m}$, 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-hechtgebonden) 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 op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld/onderzijde verharding tot de maximaal geboorde diepte van circa 3,5 m-mv uit zeer fijn tot matig grof, zwak siltig zand. Plaatselijk is een volledige baksteenlaag aangetroffen (B401)

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

Tabel 8.1: Zintuiglijke waarnemingen per boring / proefgat

Boring	Proefgat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B102	Ja	1,20	0,50 - 0,70	Zand	sporen baksteen
B104	Nee	1,00	0,40 - 0,80	Zand	sporen baksteen
B105	Ja	1,00	0,30 - 0,80	Zand	sporen baksteen
B111	Ja	1,00	0,30 - 0,60	Zand	sporen baksteen
B200	Nee	2,00	0,10 - 0,60	Zand	sporen baksteen
B201	Ja	2,00	0,10 - 0,60	Zand	sporen baksteen
B202	Ja	2,00	0,10 - 0,60	Zand	hele bakstenen
PB203	Ja	3,00	0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
B207	Nee	3,00	0,30 - 0,60	Zand	sporen beton
B210	Nee	1,00	0,10 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B211	Nee	1,00	0,10 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B401	Nee	2,50	0,50 - 1,00	+	volledig baksteen

Toelichting bij tabel 8.1:

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

Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond geen overige waarnemingen gedaan (zoals olie-waterreacties) 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 meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond en asbest zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 5.

Grond

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

De grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 8.2 weergegeven.

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

Meng- monster	Omschrijving	Boringen (traject in (m -mv)	Analysepakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Algemene kwaliteit					
MM01	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B104 (0,04 - 0,40) B105 (0,04 - 0,30) B111 (0,04 - 0,30)	NEN, L en H	-	-
MM02	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B101 (0,10 - 0,50) B102 (0,04 - 0,50) B107 (0,04 - 0,50) B110 (0,04 - 0,30)	NEN, L en H	-	-
MM03	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B103 (0,50 - 1,00) B106 (0,50 - 1,00) B110 (0,30 - 0,80) B112 (0,50 - 1,00)	NEN, L en H	-	-
MM04	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B103 (1,00 - 1,50) B103 (1,50 - 2,00) B109 (1,00 - 1,50) B109 (1,50 - 2,00)	NEN, L en H	-	-
Vml. tankinstallatie					
M200 (steekbus)	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B200 (1,20 - 1,40)	MO, BTEXN en H	-	-
M201 (steekbus)	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B205 (1,50 - 1,70)	MO, BTEXN en H	-	-
M202 (steekbus)	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B205 (2,80 - 3,00)	MO, BTEXN en H	-	-
M203 (steekbus)	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B207 (2,50 - 2,70)	MO, BTEXN en H	-	-
M204 (steekbus)	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	PB213 (1,50 - 1,70)	MO, BTEXN en H	-	-
M205	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B210 (0,50 - 1,00)	MO en H	-	-
M206	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	PB213 (0,50 - 1,00)	MO en H	-	-
MM207	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B204 (0,60 - 1,10) B205 (0,50 - 1,00) B208 (0,50 - 1,00)	MO en H	-	-
MM208	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B209 (0,30 - 0,80) B211 (0,50 - 1,00) B212 (0,60 - 1,00)	MO en H	-	-
MM209	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B204 (1,50 - 2,00) B204 (2,00 - 2,50) B206 (1,50 - 2,00) B206 (2,00 - 2,50) PB203 (1,50 - 2,00)	MO en H	-	-
MM210	Ondergrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen	B200 (0,10 - 0,60) B201 (0,10 - 0,60)	NEN, L en H	Pb, PAK, MO	-
Vml. wasplaats, slibvangput en smeerput 1					
MM301	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B300 (0,22 - 0,50) B302 (0,20 - 0,50) B304 (0,20 - 0,50) PB301 (0,22 - 0,50)	NEN, L en H	-	-
M302 (steekbus)	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	PB301 (2,30 - 2,50)	MO, BTEXN en H	-	-
MM303	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B300 (1,00 - 1,50) B300 (1,50 - 2,00) PB301 (1,00 - 1,50) PB301 (1,50 - 2,00)	MO en H	-	-

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

Meng-monster	Omschrijving	Boringen (traject in (m -mv)	Analysepakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Huidige smeerput 2					
M401 (steekbus)	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	PB400 (1,50 - 1,70)	MO, BTEXN en H	-	-
MM402	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B401 (1,50 - 2,00) B401 (2,00 - 2,50) PB400 (2,00 - 2,50)	MO en H	-	-
Huidige werkplaats met verfopslag en spuitcabine					
M501 (steekbus)	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B501 (1,40 - 1,60)	NEN, BTEXN, styreen, L en H	-	-
M502 (steekbus)	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B503 (1,40 - 1,60)	NEN, BTEXN, styreen, L en H	-	-
MM503	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B500 (0,12 - 0,50) B501 (0,12 - 0,50) B502 (0,10 - 0,60) B503 (0,10 - 0,50)	NEN, L en H	PAK	-

Toelichting bij tabel 8.2:

NEN	De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenyleen (PCB) en minerale olie (MO);
MO	Minerale olie;
BTEXN	De vluchtige aromaten (benzeen, toluen, 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 8.3 weergegeven.

Tabel 8.3: 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
PB203	2,00 - 3,00	1,42	6,4	394	11,3	NEN	-	-
PB213	2,00 - 3,00	1,43	6,4	112	9,45	NEN	Cd, Zn*	-
PB301	2,00 - 3,00	1,49	6,0	86	10,7	NEN	Zn, naftaleen	-
PB400	2,50 - 3,50	1,46	5,7	151	77,6	MO, BTEXN	-	-

Toelichting bij tabel 8.3:

NEN	Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC) en minerale olie (MO);
MO	Minerale olie;
BTEXN	Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen);
S	Streefwaarde;
I	Interventiewaarde;
-	Niets aangetroffen;
*	Gehalte overschrijdt de index van 0,5.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie. In de genomen grondwatermonsters uit alle peilbuizen, met uitzondering van peilbuis PB213, 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 ($\leq 0,5$ 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

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de onderzoeksopzet zijn in twee grond(meng)monsters samengesteld voor analyse op asbest (< 20 mm). De samenstelling van de onderzochte monsters en de bijbehorende analyses zijn in de tabel 8.4 weergegeven.

Tabel 8.4: Samenstelling mengmonsters asbest

Monstercode	Samenstelling	Laagdikte	Zintuiglijk	Soort	Analysepakket
MMASB01	B101, B103, B105, B109, B111	0,04-0,50	-	Grond	Asbest in grond (>10 kg) ¹
MMASB02	B105, B111	0,30-0,80	Sporen baksteen	Grond	Asbest in grond (>10 kg) ¹

Toelichting bij tabel 8.4:

- niets waargenomen;
- ¹ Asbestanalyse conform NEN5898:2015: asbest in grond of puin (<20 mm);

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

Tabel 8.5: Overzicht onderzochte grondmonsters 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	B101, B103, B105, B109, B111 (0,04-0,50)	-	-	-	< 1	< 1
MMASB02	B105, B111 (0,30-0,80)	-	-	-	< 1	< 1

Toelichting op de tabel:

- Niet aangetoond/waarneembaar.

8.3. Interpretatie analyseresultaten

Grond

Algemene kwaliteit

In de mengmonsters van de zintuiglijk schone boven- en ondergrond (MM01 t/m MM04, zand) zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte (NEN) parameters aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Vml. tankinstallatie (ondergrondse tanks, leidingwerk, ontluchtingen, vulpunten, pompeiland) en vml. smalspoortram

In de zintuiglijk schone puntmonsters ter plaatse van de voormalige tankinstallatie en voormalige smalspoortram (M200 t/m M209, zand) zijn geen verhoogde gehalten voor minerale olie en/of vluchtige aromaten (BTEXN) aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de sporen baksteenhoudende bovengrond (MM210, zand) zijn licht verhoogde gehalten voor lood, PAK en minerale olie aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Vml. wasplaats, slibvangput en smeerput 1

In de onderzochte grond(meng)monsters van zowel de zintuiglijke schone boven- als ondergrond ter plaatse van de voormalige wasplaats, slibvangput en smeerput 1 (MM301 t/m MM303, zand) zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Huidige smeerput 2

In de onderzochte grond(meng)monsters van zowel de zintuiglijke schone ondergrond ter plaatse van de huidige smeerput 2 (M401 en MM402, zand) zijn geen verhoogde gehalten voor minerale olie en/of vluchtige aromaten (BTEXN) aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Huidige werkplaats met verfopslag en spuitcabine

In de onderzochte puntmonsters van de zintuiglijk schone ondergrond ter plaatse van de huidige werkplaats met verfopslag en spuitcabine (M501 en M502, zand) zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het onderzochte mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond (MM503, zand) is een licht verhoogd gehalte voor PAK aangetoond. Het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde, maar blijft beneden de interventiewaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis PB203, ter plaatse van de voormalig tankinstallatie smalspoortrambaan, zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarden.

In het grondwatermonster uit peilbuis PB213, ter plaatse van de voormalige ontluchting van de voormalige installatie, zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium en zink aangetoond, waarbij het gehalte voor zink de index van 0,5 overschrijdt (index = 0,59). De gehalten overschrijden de betreffende streefwaarden, maar blijven beneden de interventiewaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarde.

In het grondwatermonster uit peilbuis PB301, ter plaatse van de voormalige wasplaats, slibvangput en smeerput 1, zijn licht verhoogde gehalten voor zink en naftaleen aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarde. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarde.

In het grondwatermonster uit peilbuis PB400, ter plaatse van de huidige smeerput 2, zijn geen verhoogde gehalten voor minerale olie en/of vluchtige aromaten (BTEXN) aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarden.

Asbest

In het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond (MMASB01; 0,04-0,50 m-mv) is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

In het mengmonsters van de sporen puin- en kolenhoudende grond uit proefgaten B105 en B111 (MMASB02, 0,30-0,80 m-mv) is zowel visueel als analytisch eveneens geen asbest aangetoond.

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 toch elders ook wordt overschreden.

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 wordt de gestelde hypothese verworpen, aangezien in de onderzochte grond- en grondwatermonsters maximaal licht verhoogde gehalten met de onderzochte parameters zijn aangetoond.

De verdachte (voormalige) activiteiten op de onderzoekslocatie hebben geen van alle geleid tot een ernstige bodemverontreiniging.

De aangetoonde verontreiniging betreffen overschrijdingen van de achtergrond- en/ of streefwaarden. Aangezien, met uitzondering van het licht verhoogde gehalte voor zink in het grondwater uit peilbuis PB213, de (gestandaardiseerde) meetwaarden de index van 0,5 niet overschrijden, zijn ons inziens geen vervolgstappen noodzakelijk. Het licht verhoogde gehalte voor zink in PB213, welke de index van 0,5 overschrijdt, wordt gewijd aan een verhoogde achtergrondwaarde. Tevens is niet uit te sluiten dat mogelijk sprake is van een plaatsingseffect. Aangezien in de grondwatermonsters uit de overige peilbuizen binnen een straal van 20 meter geen verhoogde gehalten voor zink boven de index van 0,5 zijn aangetoond, wordt aanvullend onderzoek niet zinvol geacht.

9.2. Verkennend bodemonderzoek naar asbest

Voor wat betreft asbest is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese verworpen. Zowel visueel als analytisch is geen asbest aangetoond.

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 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 locatie aan de Poolseweg 130/130A - Steijnlaan te Breda in voldoende mate vastgelegd.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan ons inziens geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling en/of onroerend goed transactie.

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd en elders tijdelijk wordt opgeslagen en/of wordt toegepast, kan in overleg met het bevoegd gezag worden bepaald of voorliggend onderzoek afdoende is voor de acceptatie van de grond/baggerspecie. Indien het rapport niet afdoende is, dient alsnog een keuring conform het Besluit bodemkwaliteit worden uitgevoerd, alvorens een verwerkingslocatie kan worden geselecteerd.

10. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5725:2009, norm Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek
2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5740:2009/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 5707:2015/C1:2016, Norm Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.
4. Langbein, J.B.M., 1975. Grondwaterkaart van Nederland, Inventarisatierapport Midden-Brabant. Dienst grondwaterverkenning TNO, Delft.
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: B18.7059

Schaal: 1 : 50.000

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

Onderdeel:
Situering in de regio



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

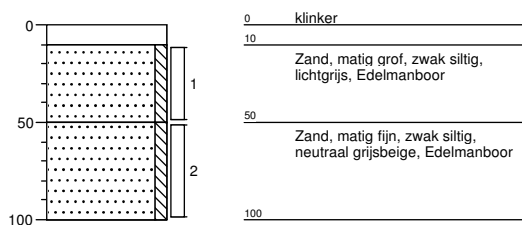


LEGENDA:

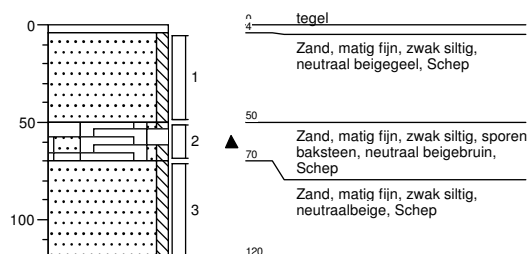
- 0 2,5 5m
- Boring met peilbuis
 - Boring
 - Proefgat
 - Onderzoeksgrens
 - Bebouwing
 - Boring met peilbuis voorgaand onderzoek
 - Voormalig vulpunt
 - Voormalige ontluchting
 - Voormalige ondergrondse tank
 - Voormalige afleverzuil
 - Voormalig leidingwerk
 - ① Smeerput
 - ② Opslag verf e.d.
 - ③ Spuitcabine
 - ④ Voormalige smeerput
 - ⑤ Voormalige wasplaats
 - Vloer voorzien van vloerverwarming (boringen niet mogelijk)
 - Klinkers
 - Tegels
 - Beton (met tegels erop)

Situatieschets met boringen, proefgaten en peilbuizen bij de diverse bodemonderzoeken voor de locatie aan de Poolseweg 130-130A te Breda			
opdrachtgever: Van Wanrooij Projectontwikkeling BV			
get. MH	d.d. 08-05-'18	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	Schaal 1 : 250	formaat A3
gez. HD	d.d. 08-05-'18	projectnr.B18.7059	bijlage 2
		VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. • ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN	

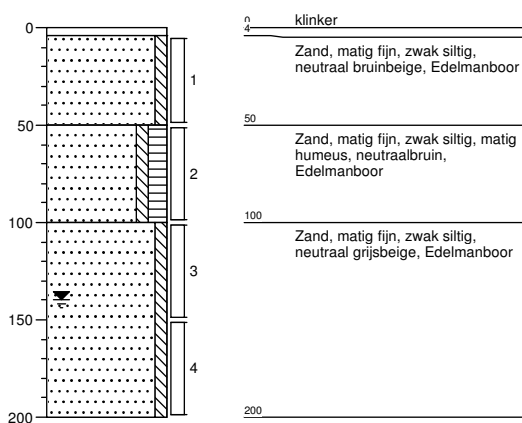
Boring: B101
Datum: 19-04-2018



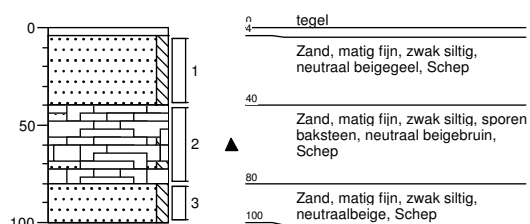
Boring: B102
Datum: 18-04-2018



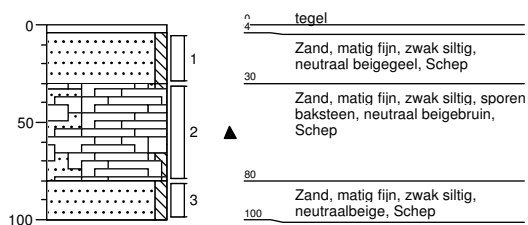
Boring: B103
Datum: 18-04-2018
GWS: 140



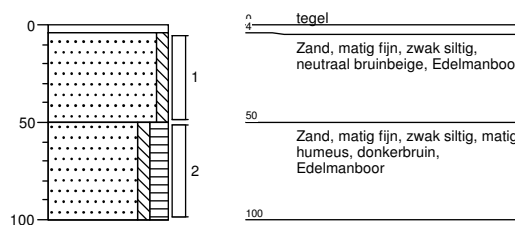
Boring: B104
Datum: 18-04-2018



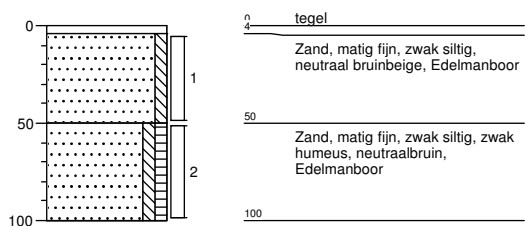
Boring: B105
Datum: 18-04-2018



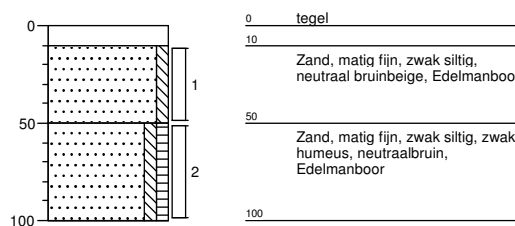
Boring: B106
Datum: 18-04-2018



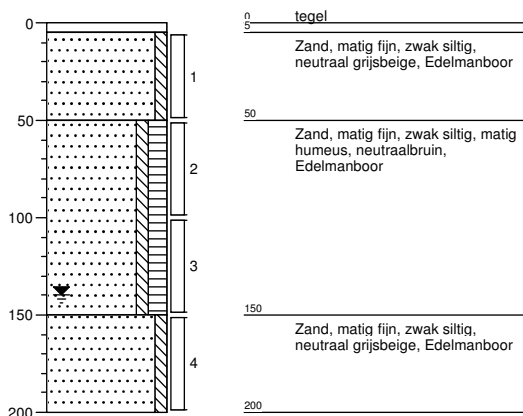
Boring: B107
Datum: 18-04-2018



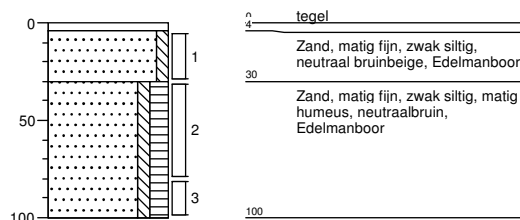
Boring: B108
Datum: 18-04-2018



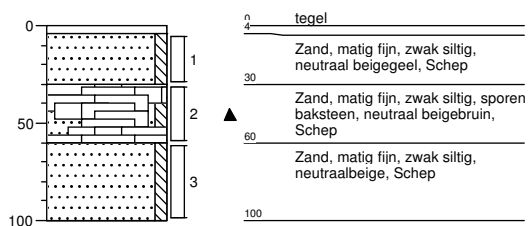
Boring: B109
Datum: 18-04-2018
GWS: 140



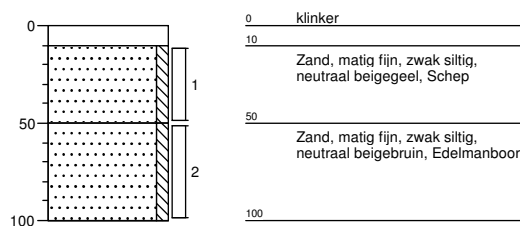
Boring: B110
Datum: 18-04-2018



Boring: B111
Datum: 18-04-2018

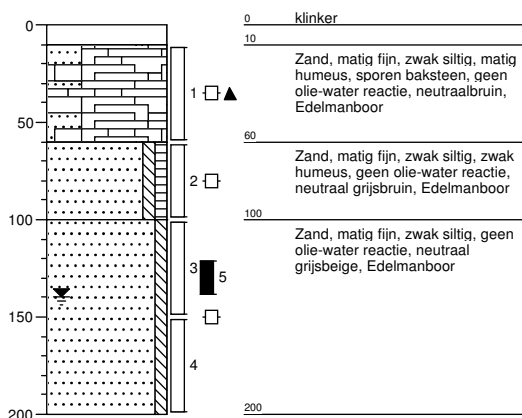


Boring: B112
Datum: 18-04-2018

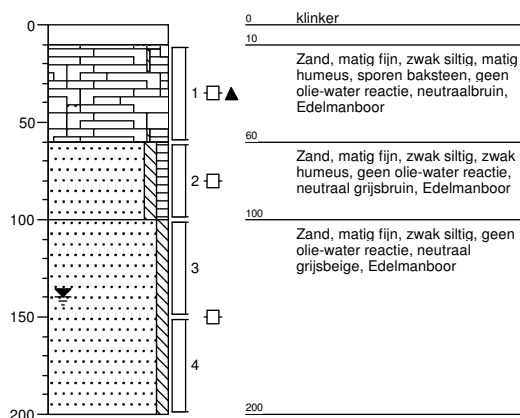


Boring: B200

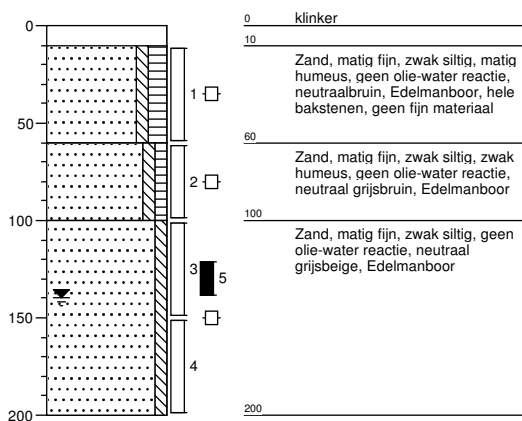
Datum: 18-04-2018
GWS: 140

**Boring: B201**

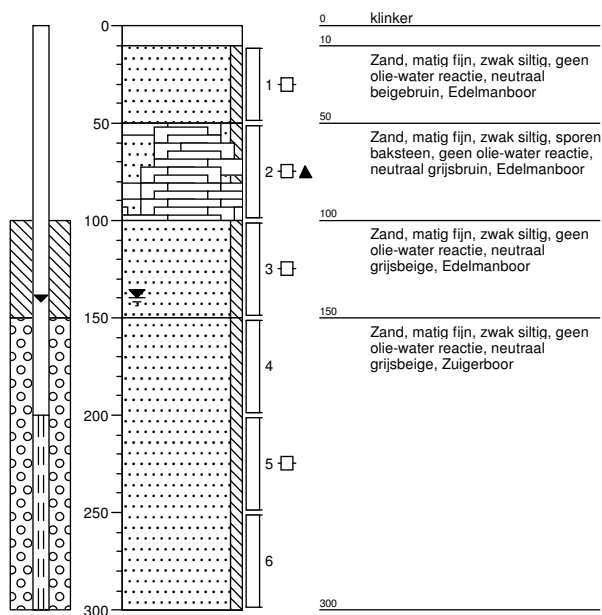
Datum: 19-04-2018
GWS: 140

**Boring: B202**

Datum: 18-04-2018
GWS: 140

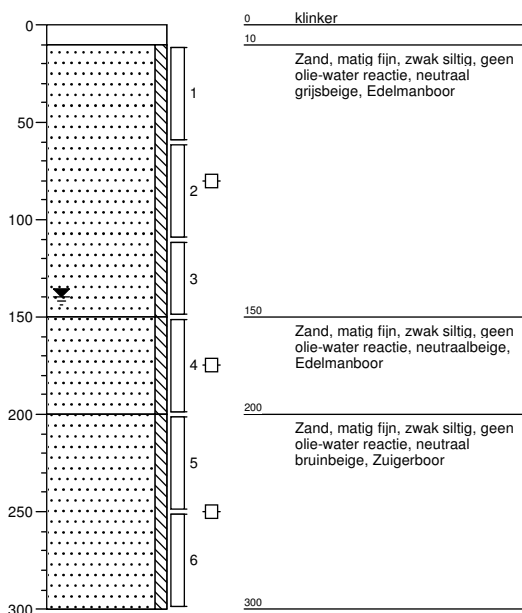
**Boring: PB203**

Datum: 19-04-2018
GWS: 140

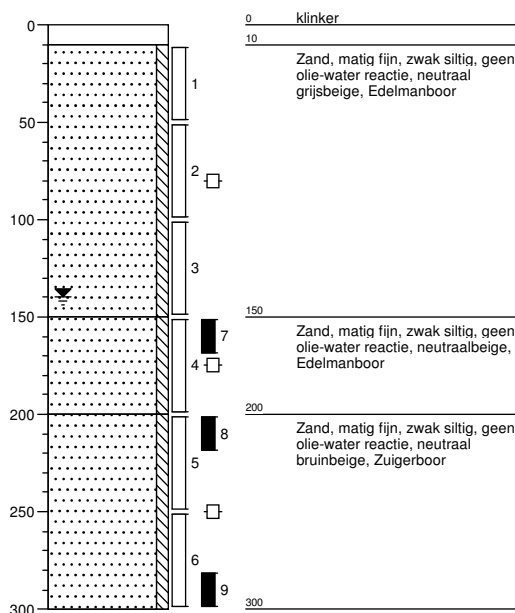


Boring: B204

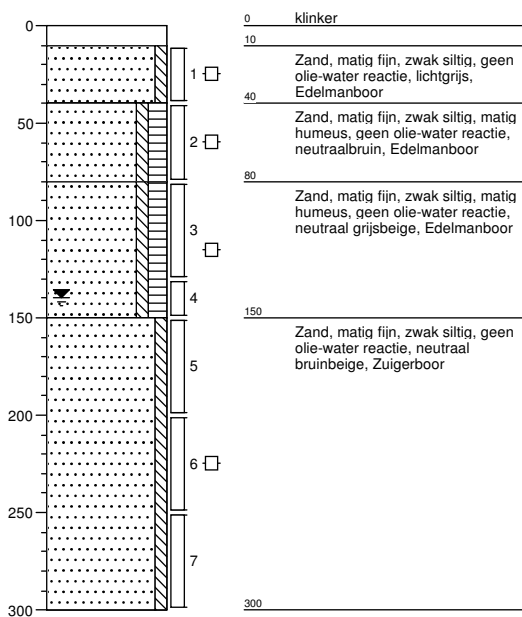
Datum: 19-04-2018
GWS: 140

**Boring: B205**

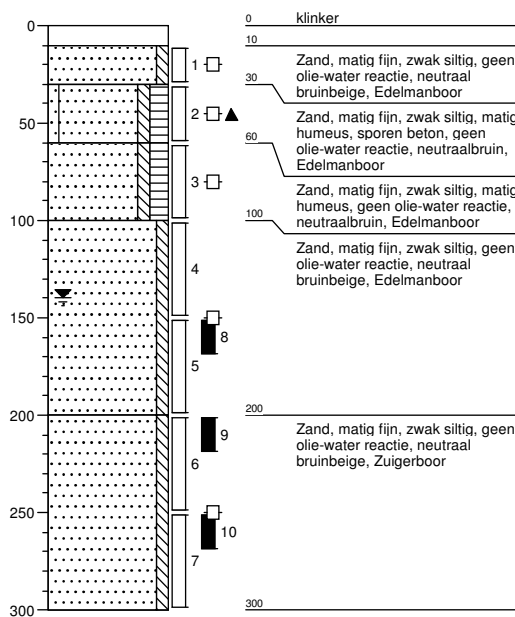
Datum: 19-04-2018
GWS: 140

**Boring: B206**

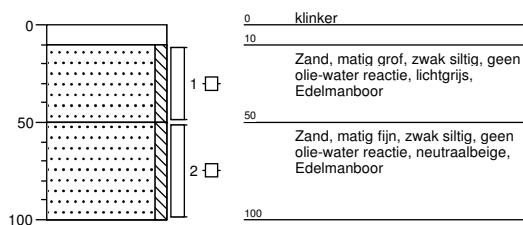
Datum: 19-04-2018
GWS: 140

**Boring: B207**

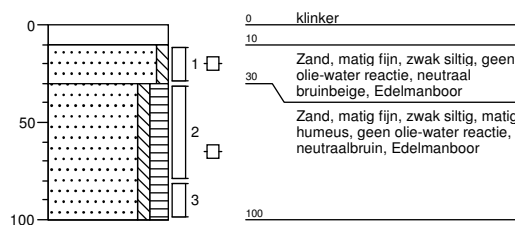
Datum: 19-04-2018
GWS: 140



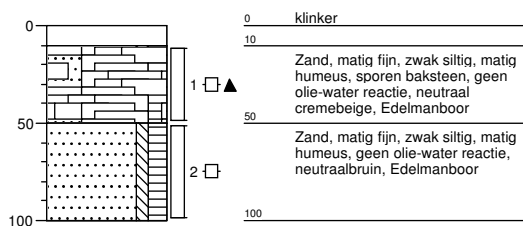
Boring: B208
Datum: 19-04-2018



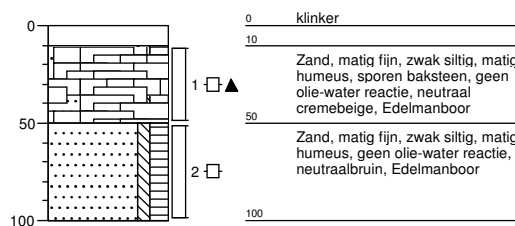
Boring: B209
Datum: 19-04-2018

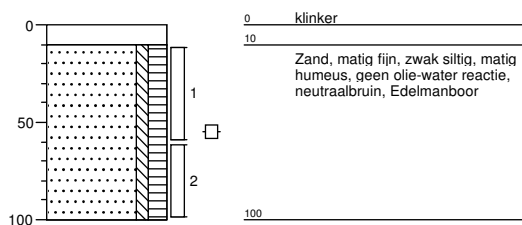
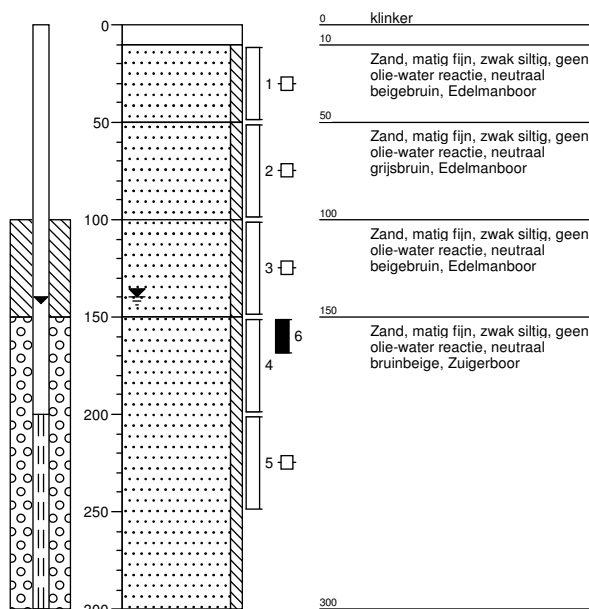
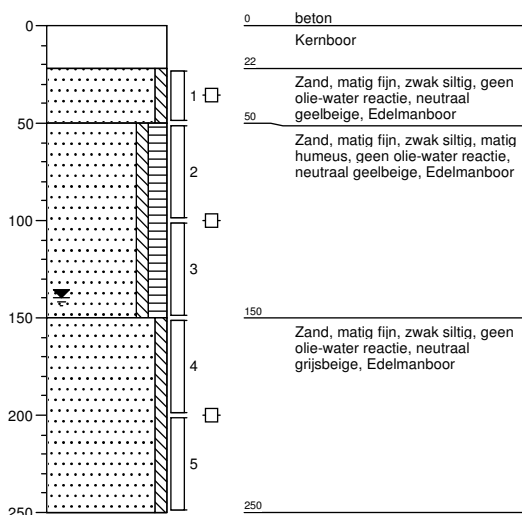
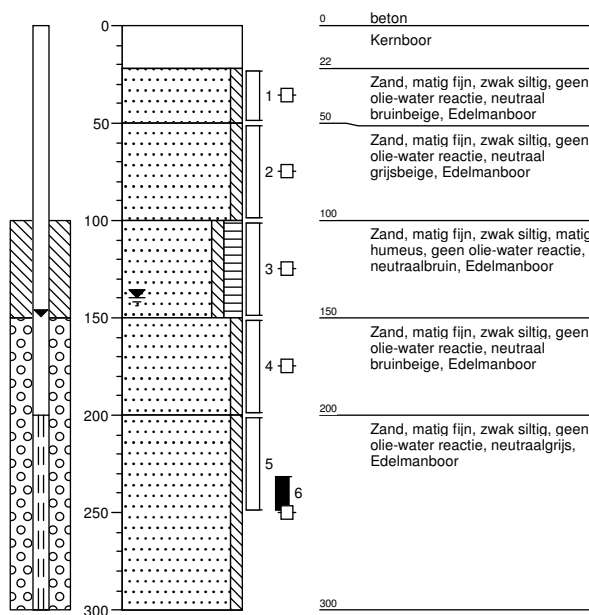


Boring: B210
Datum: 19-04-2018



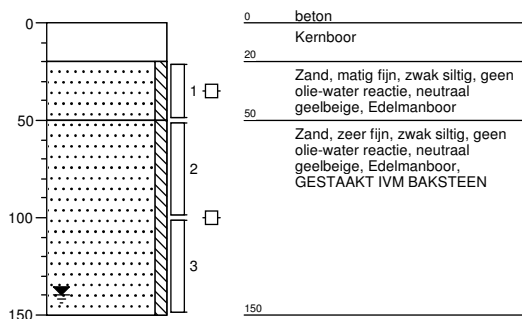
Boring: B211
Datum: 19-04-2018



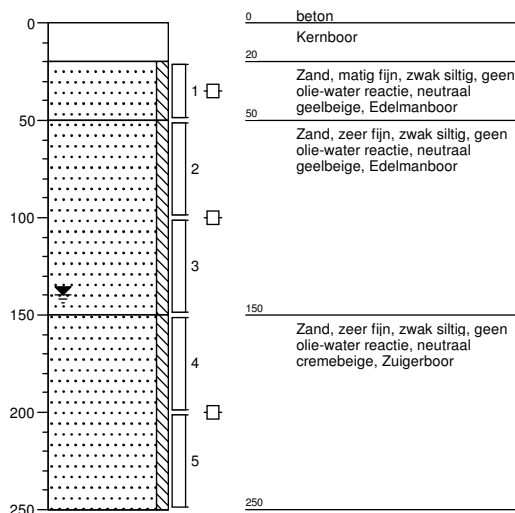
Boring: B212
 Datum: 19-04-2018

Boring: PB213
 Datum: 19-04-2018
 GWS: 140

Boring: B300
 Datum: 19-04-2018
 GWS: 140

Boring: PB301
 Datum: 19-04-2018
 GWS: 140


Boring: B302

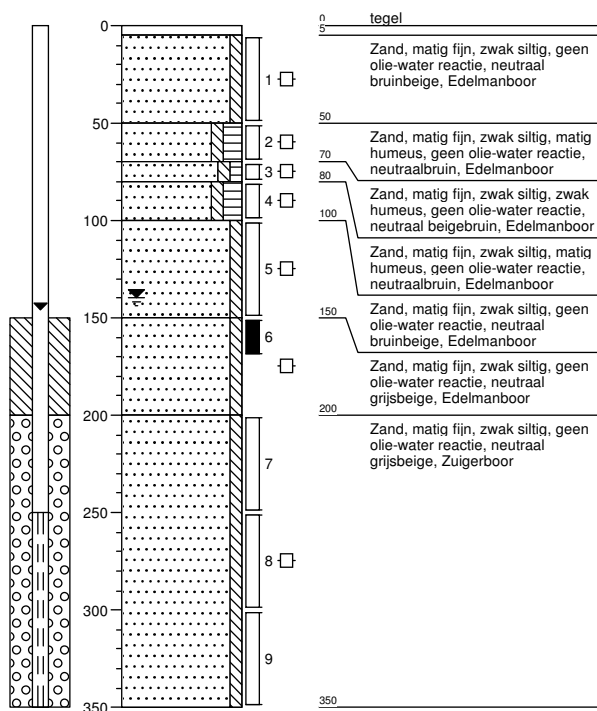
Datum: 19-04-2018
GWS: 140

**Boring: B304**

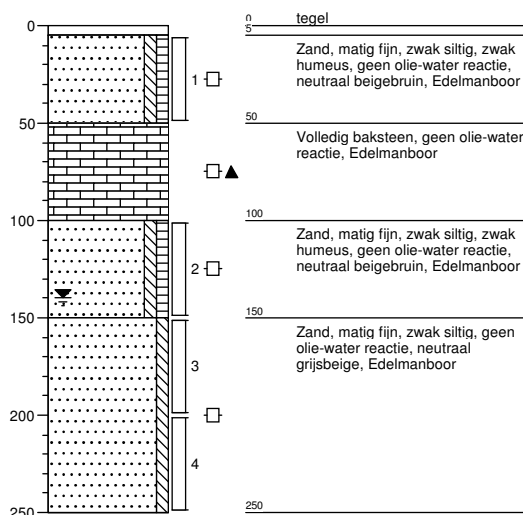
Datum: 19-04-2018
GWS: 140

**Boring: PB400**

Datum: 18-04-2018
GWS: 140

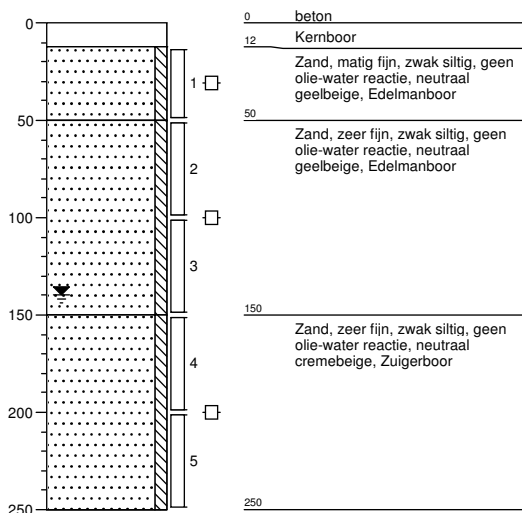
**Boring: B401**

Datum: 18-04-2018
GWS: 140

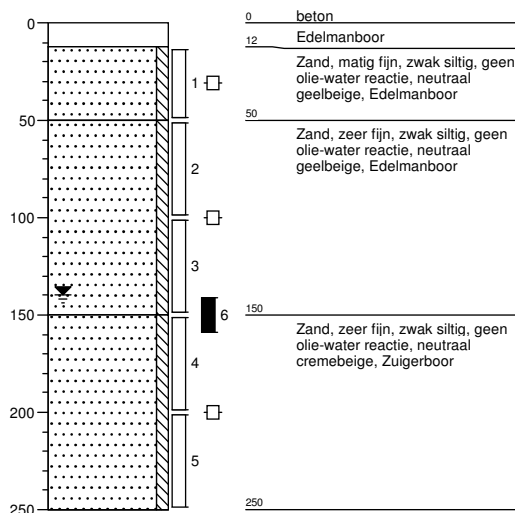


Boring: B500

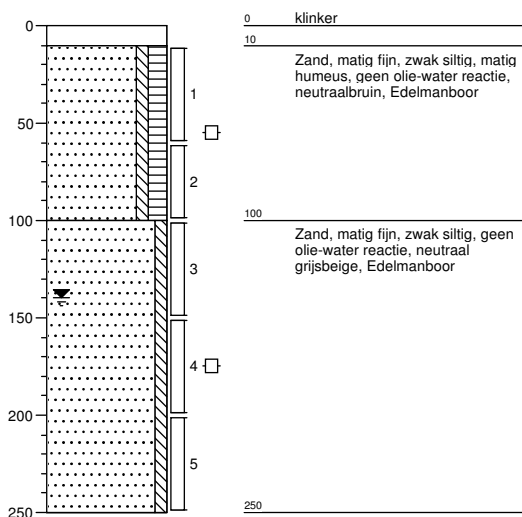
Datum: 19-04-2018
GWS: 140

**Boring: B501**

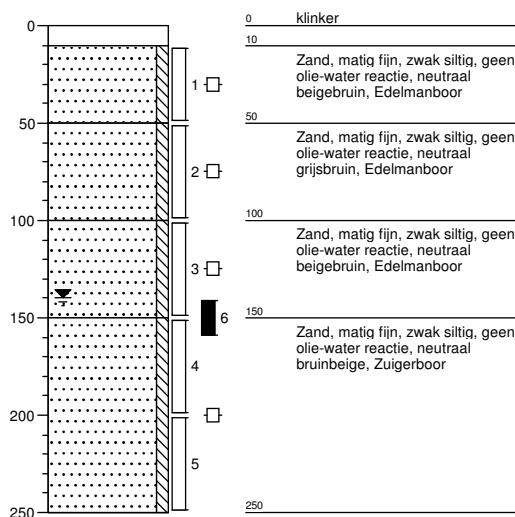
Datum: 19-04-2018
GWS: 140

**Boring: B502**

Datum: 19-04-2018
GWS: 140

**Boring: B503**

Datum: 19-04-2018
GWS: 140



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

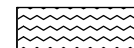
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

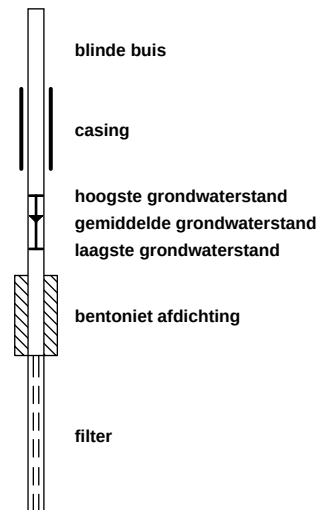


slib



water

peilbuis



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : WANB
Uw projectnummer : B18.7059
SYNLAB rapportnummer : 12769761, versienummer: 1

Rotterdam, 01-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B18.7059. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 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

Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769761 - 1

Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01					
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02					
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03					
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04					
005	Grond (AS3000)	M201 M201					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	95.0	96.0	87.8	81.4	84.8
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	0.7	0.8	3.4	0.7	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	<1	3.2	2.5	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	<5	<5	8.4	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.07	<0.05	
lood	mg/kgds	S	11	<10	25	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S					<0.05
tolueen	mg/kgds	S					<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S					<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S					<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S					<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S					<0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.06	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	

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

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769761 - 1

Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01					
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02					
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03					
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04					
005	Grond (AS3000)	M201 M201					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		11	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769761 - 1

Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

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. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769761 - 1

Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M202 M202					
007	Grond (AS3000)	M203 M203					
008	Grond (AS3000)	M204 M204					
009	Grond (AS3000)	M205 M205					
010	Grond (AS3000)	M206 M206					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	81.5	79.9	82.9	87.2	91.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	1.5	0.6
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾		
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769761 - 1

Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769761 - 1

Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
011	Grond (AS3000)	MM207 MM207						
012	Grond (AS3000)	MM208 MM208						
013	Grond (AS3000)	MM209 MM209						
014	Grond (AS3000)	MM210 MM210						
015	Grond (AS3000)	MM301 MM301						
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015	
droge stof	gew.-%	S	90.5	87.2	83.1	91.7	96.6	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				1.2	0.5	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	2.6	<0.5			
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S				<1	1.4	
METALEN								
barium	mg/kgds	S				21	<20	
cadmium	mg/kgds	S				<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S				<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S				7.6	<5	
kwik	mg/kgds	S				0.07	<0.05	
lood	mg/kgds	S				41	<10	
molybdeen	mg/kgds	S				<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S				3.2	<3	
zink	mg/kgds	S				35	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S				0.21	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S				0.11	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S				0.96	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.51	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S				0.50	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.30	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.50	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.36	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.38	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				3.837 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S				<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S				<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S				<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S				<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S				<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S				<1	<1	

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

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769761 - 1

Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	MM207 MM207					
012	Grond (AS3000)	MM208 MM208					
013	Grond (AS3000)	MM209 MM209					
014	Grond (AS3000)	MM210 MM210					
015	Grond (AS3000)	MM301 MM301					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 180	µg/kgds	S				<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S				4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	32	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	9	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	40	<20

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

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769761 - 1

Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769761 - 1

Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	M302 M302					
017	Grond (AS3000)	MM303 MM303					
018	Grond (AS3000)	M501 M501					
019	Grond (AS3000)	M502 M502					
020	Grond (AS3000)	MM503 MM503					

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	82.9	82.4	84.3	83.3	93.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			<0.5	<0.5	1.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5			
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			3.1	4.5	2.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S			<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S			<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S			<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S			<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S			<10	<10	16
molybdeen	mg/kgds	S			<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S			<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S			<20	<20	<20
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05		<0.05	<0.05	
tolueen	mg/kgds	S	<0.05		<0.05	<0.05	
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05		<0.05	<0.05	
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05		<0.05	<0.05	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05		<0.05	<0.05	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾		0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾		0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	
styreen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05		<0.05	<0.05	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.15
fenantreen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	2.5
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.56
fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	4.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	1.8
chryseen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	1.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.76
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	1.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.71

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

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769761 - 1

Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	M302 M302					
017	Grond (AS3000)	MM303 MM303					
018	Grond (AS3000)	M501 M501					
019	Grond (AS3000)	M502 M502					
020	Grond (AS3000)	MM503 MM503					

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	0.77
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S			0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	14.25 ¹⁾
(0.7 factor)							
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
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⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	17
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769761 - 1

Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769761 - 1

Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

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
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

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769761 - 1

Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
styreen	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6868779	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
001	Y6866465	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
001	Y6868110	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
002	Y6868076	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
002	Y6866573	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
002	Y6866640	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
002	Y6868233	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
003	Y6866466	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
003	Y6868090	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
003	Y6866675	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
003	Y6868771	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
004	Y6866686	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
004	Y6866677	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
004	Y6868232	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
004	Y6868092	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
005	X1023147	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
006	X1023146	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
007	X1023140	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
008	X1023143	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
009	Y6866582	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
010	Y6867360	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
011	Y6866464	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
011	Y6866601	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
011	Y6866473	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
012	Y6866586	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
012	Y6866350	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
012	Y6868291	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
013	Y6866584	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
013	Y6866566	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
013	Y6866591	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
013	Y6868596	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
013	Y6866592	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
014	Y6868115	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
014	Y6868301	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y6866304	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y6866394	19-04-2018	19-04-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769761 - 1

Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
015	Y6868525	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y6868604	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
016	X1023138	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
017	Y6868612	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
017	Y6868593	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
017	Y6868586	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
017	Y6868613	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
018	X1023144	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
019	X1023139	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
020	Y6868266	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
020	Y6867767	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
020	Y6866834	19-04-2018	19-04-2018	ALC201
020	Y6867484	19-04-2018	19-04-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769761 - 1

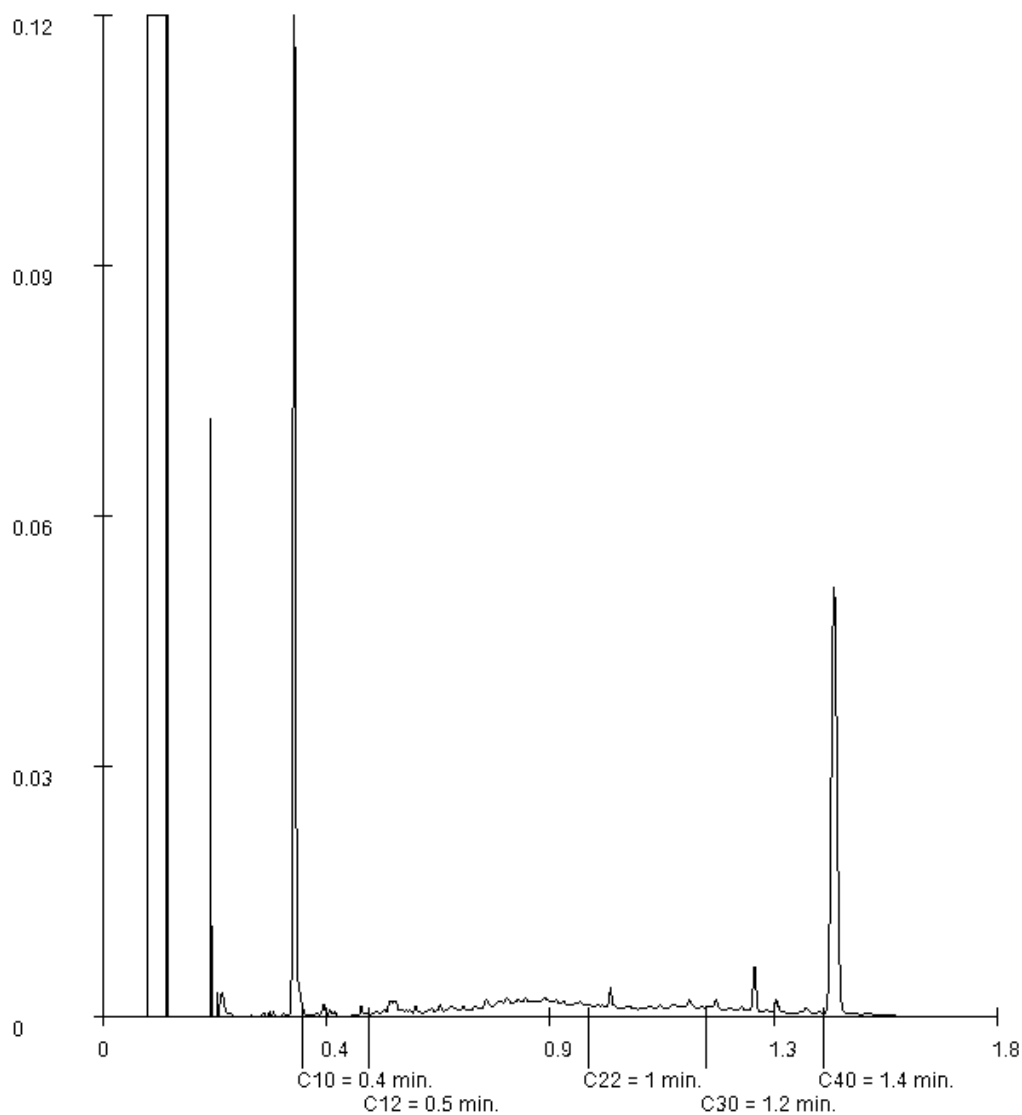
Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01MM01

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769761 - 1

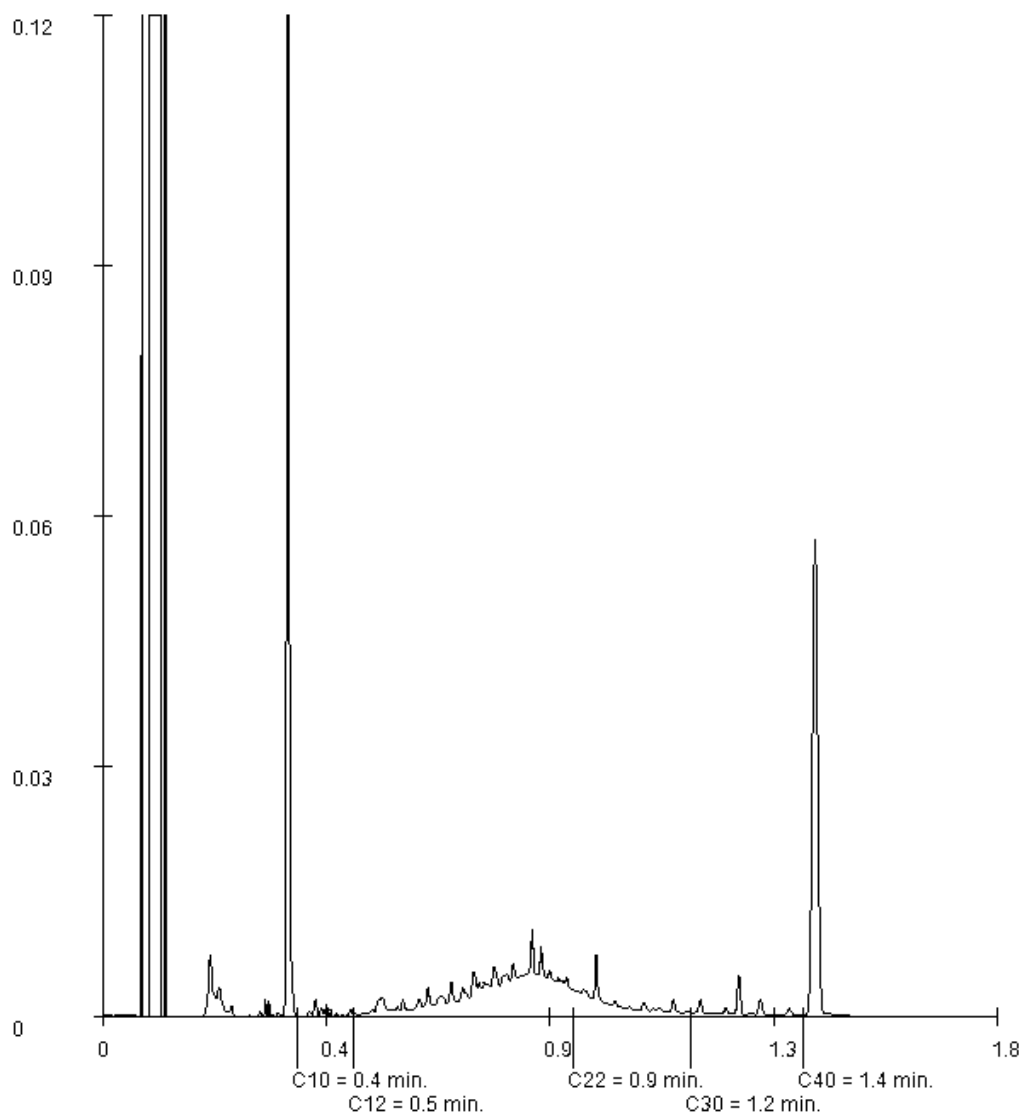
Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

Monsternummer: 014
Monster beschrijvingen MM210MM210

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 : 

Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769761 - 1

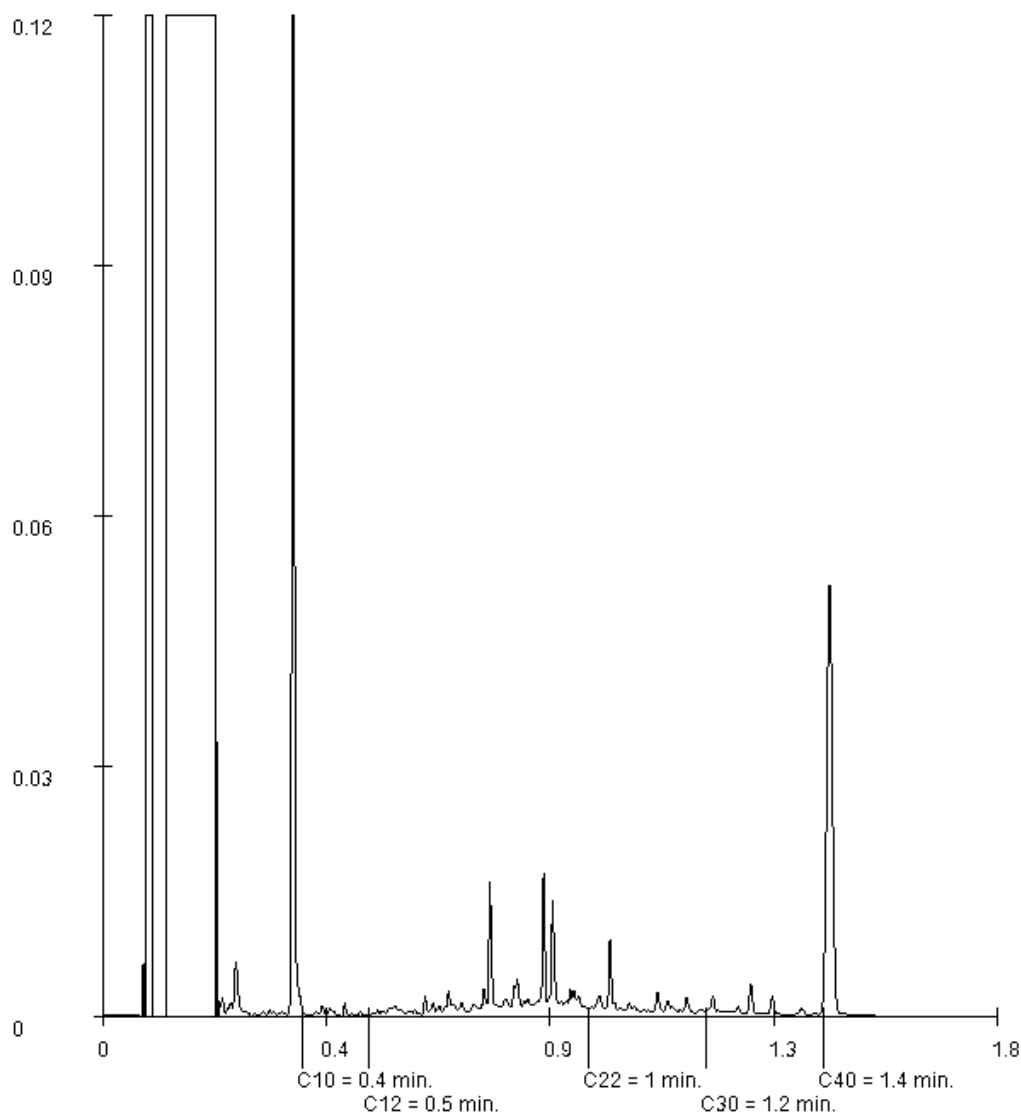
Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 01-05-2018

Monsternummer: 020
Monster beschrijvingen MM503MM503

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 : 

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : WANB
Uw projectnummer : B18.7059
SYNLAB rapportnummer : 12767952, versienummer: 1

Rotterdam, 30-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B18.7059. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) 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

Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12767952 - 1

Orderdatum 19-04-2018
Startdatum 19-04-2018
Rapportagedatum 30-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	M200 M200	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12767952 - 1

Orderdatum 19-04-2018
Startdatum 19-04-2018
Rapportagedatum 30-04-2018

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.

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 :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12767952 - 1

Orderdatum 19-04-2018
Startdatum 19-04-2018
Rapportagedatum 30-04-2018

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	X1024254	18-04-2018	18-04-2018	ALC201

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : WANB
Uw projectnummer : B18.7059
SYNLAB rapportnummer : 12767942, versienummer: 1

Rotterdam, 26-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B18.7059. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) 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

Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12767942 - 1

Orderdatum 19-04-2018
Startdatum 19-04-2018
Rapportagedatum 26-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M401 M401
002	Grond (AS3000)	MM402 MM402

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	82.8	81.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 ²⁾	
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12767942 - 1

Orderdatum 19-04-2018
Startdatum 19-04-2018
Rapportagedatum 26-04-2018

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 :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12767942 - 1

Orderdatum 19-04-2018
Startdatum 19-04-2018
Rapportagedatum 26-04-2018

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	X1024256	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
002	Y6868774	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
002	Y6868095	18-04-2018	18-04-2018	ALC201
002	Y6868784	18-04-2018	18-04-2018	ALC201

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

M. Schimmel

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : WANB
Uw projectnummer : B18.7059
SYNLAB rapportnummer : 12774277, versienummer: 1

Rotterdam, 07-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B18.7059. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) 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

Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12774277 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 07-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	PB203 PB203				
002	Grondwater (AS3000)	PB213 PB213				
003	Grondwater (AS3000)	PB301 PB301				
004	Grondwater (AS3000)	PB400 PB400				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	<15	21	<15	
cadmium	µg/l	S	<0.20	1.7	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	2.8	3.0	4.8	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	12	<3	
zink	µg/l	S	<10	500	100	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l					0.63 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12774277 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 07-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	PB203 PB203				
002	Grondwater (AS3000)	PB213 PB213				
003	Grondwater (AS3000)	PB301 PB301				
004	Grondwater (AS3000)	PB400 PB400				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.45	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12774277 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 07-05-2018

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12774277 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 07-05-2018

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	G6468173	26-04-2018	26-04-2018	ALC236
001	B1732494	26-04-2018	26-04-2018	ALC204
001	G6468216	26-04-2018	26-04-2018	ALC236

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12774277 - 1

Orderdatum 26-04-2018
Startdatum 26-04-2018
Rapportagedatum 07-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6469048	26-04-2018	26-04-2018	ALC236
002	G6469047	26-04-2018	26-04-2018	ALC236
002	B1732534	26-04-2018	26-04-2018	ALC204
003	B1732492	26-04-2018	26-04-2018	ALC204
003	G6469040	26-04-2018	26-04-2018	ALC236
003	G6469034	26-04-2018	26-04-2018	ALC236
004	G6468174	26-04-2018	26-04-2018	ALC236
004	G6468215	26-04-2018	26-04-2018	ALC236

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : WANB
Uw projectnummer : B18.7059
SYNLAB rapportnummer : 12769799, versienummer: 1

Rotterdam, 03-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B18.7059. 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), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) 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

Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769799 - 1

Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 03-05-2018

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in grond conform NEN 5898

zie bijlage

zie bijlage

Paraaf :



Projectnaam WANB
Projectnummer B18.7059
Rapportnummer 12769799 - 1

Orderdatum 20-04-2018
Startdatum 20-04-2018
Rapportagedatum 03-05-2018

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Asbest in grond conform NEN 5898		Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1659665	20-04-2018	20-04-2018	ALC291
002	E1659666	20-04-2018	20-04-2018	ALC291

Paraaf :





Analysecertificaat

Datum rapportage 03-05-2018

Monsternummer: 18-075008

Rapportnummer: 1804-3964_01

Ordernummer RPS 1804-3964
Ordernummer opdrachtgever P64848
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 30-04-2018
Datum analyse 03-05-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 12769799-001
Barcode e1659665
Datum monstername 20-04-2018
Adres monstername WANB
Monsternamepunt MMASB01 MMASB01
Opmerking
Soort monster Grond (15,581kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,949

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Midervorm 7092
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,031	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,067	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,009	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,015	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,107	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	14,722	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,949	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 95,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Analysecertificaat

V110118_

Datum rapportage 03-05-2018

Monsternummer: 18-075008

Rapportnummer: 1804-3964_01

Ordernummer RPS	1804-3964
Ordernummer opdrachtgever	P64848
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	30-04-2018
Datum analyse	03-05-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12769799-001
Barcode	e1659665
Datum monstername	20-04-2018
Adres monstername	WANB
Monsternamepunt	MMASB01 MMASB01
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,581kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator



Analysecertificaat

Datum rapportage 03-05-2018

Monsternummer: 18-075009
 Rapportnummer: 1804-3964_01

Ordernummer RPS 1804-3964
 Ordernummer opdrachtgever P64848
 Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
 Datum order 30-04-2018
 Datum analyse 03-05-2018
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 12769799-002
 Barcode e1659666
 Datum monstername 20-04-2018
 Adres monstername WANB
 Monsternamepunt MMASB02 MMASB02
 Opmerking
 Soort monster Grond (15,024kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
 Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
 Droog gewicht <20mm (kg) 13,321

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Midervorm 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,051	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,025	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,020	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,029	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,140	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,056	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,321	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 88,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar
 Labcoördinator



Analysecertificaat

V110118_9

Datum rapportage 03-05-2018

Monsternummer: 18-075009

Rapportnummer: 1804-3964_01

Ordernummer RPS	1804-3964
Ordernummer opdrachtgever	P64848
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	30-04-2018
Datum analyse	03-05-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12769799-002
Barcode	e1659666
Datum monstername	20-04-2018
Adres monstername	WANB
Monsternamepunt	MMASB02 MMASB02
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,024kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar
Labcoördinator

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		12769761			12769761			12769761		
Boring(en)		B104, B105, B111			B101, B102, B107, B110			B103, B106, B110, B112		
Traject (m -mv)		0,04 - 0,40			0,04 - 0,50			0,30 - 1,00		
Humus	% ds	0,70			0,80			3,4		
Lutum	% ds	2,0			1,0			3,2		
Datum van toetsing		7-5-2018			7-5-2018			7-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,3	-0,07
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	8,4	15,9	-0,16
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,10	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	11	17	-0,07	<10	<11	-0,08	25	38	-0,03
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	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<30	-0,19
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,06	0,06	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		0,073	-0,04		0,24	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,07			0,073			0,244		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<25	0,01		<14	-0,01
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	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<41	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	95,0	95,0 ⁽⁶⁾		96,0	96,0 ⁽⁶⁾		87,8	88,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,0			1,0			3,2		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,80			3,4		

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

Grondmonster		MM04			MM210			MM301		
Certificaatcode		12769761			12769761			12769761		
Boring(en)		B103, B103, B109, B109			B200, B201			B300, B302, B304, PB301		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			0,10 - 0,60			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			1,2			0,50		
Lutum	% ds	2,5			1,0			1,4		
Datum van toetsing		7-5-2018			7-5-2018			7-5-2018		
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	<51 ⁽⁶⁾		21	81 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,5	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	7,6	15,7	-0,16	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	41	65	0,03	<10	<11	-0,08
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	<3	<6	-0,45	3,2	9,3	-0,4	<3	<6	-0,45
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	35	83	-0,1	<20	<33	-0,18
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,11	0,11		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,51	0,51		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,36	0,36		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,30	0,30		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,50	0,50		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,50	0,50		<0,01	<0,01	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,21	0,21		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,96	0,96		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,38	0,38		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		3,8	0,06		<0,070	-0,04
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,07			3,837			0,07		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25	0,01		<25	0,01		<25	0,01
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	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		32	160 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	40	200	0	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	81,4	81,0 ⁽⁶⁾		91,7	92,0 ⁽⁶⁾		96,6	97,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,5			1,0			1,4		
Organische stof (humus)	%	0,70			1,2			0,50		

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

Grondmonster		M200			M201			M202		
Certificaatcode		12767952			12769761			12769761		
Boring(en)		B200			B205			B205		
Traject (m -mv)		1,20 - 1,40			1,50 - 1,70			2,80 - 3,00		
Humus	% ds	0,50			0,50			0,50		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		7-5-2018			7-5-2018			7-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,07			0,07		
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18			0,18			0,18		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	85,6	86,0 ⁽⁶⁾		84,8	85,0 ⁽⁶⁾		81,5	82,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	0,50			0,50			0,50		

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

Grondmonster		M203			M204			M205		
Certificaatcode		12769761			12769761			12769761		
Boring(en)		B207			PB213			B210		
Traject (m -mv)		2,50 - 2,70			1,50 - 1,70			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,50			0,50			1,5		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		7-5-2018			7-5-2018			7-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02			
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18				
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18				
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<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		<0,88 ⁽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	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	79,9	80,0 ⁽⁶⁾		82,9	83,0 ⁽⁶⁾		87,2	87,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	0,50			0,50			1,5		

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

Grondmonster		M206			MM207			MM208		
Certificaatcode		12769761			12769761			12769761		
Boring(en)		PB213			B204, B205, B208			B209, B211, B212		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,10			0,30 - 1,00		
Humus	% ds	0,60			0,50			2,6		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		7-5-2018			7-5-2018			7-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<54	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	91,5	92,0 ⁽⁶⁾		90,5	91,0 ⁽⁶⁾		87,2	87,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	0,60			0,50			2,6		

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

Grondmonster		MM209	M302	MM303
Certificaatcode		12769761	12769761	12769761
Boring(en)		B204, B204, B206, B206, PB203	PB301	B300, B300, PB301, PB301
Traject (m -mv)		1,50 - 2,50	2,30 - 2,50	1,00 - 2,00
Humus	% ds	0,50	0,50	0,50
Lutum	% ds	25	25	25
Datum van toetsing		7-5-2018	7-5-2018	7-5-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds		<0,05 <0,18 -0,02	
Tolueen	mg/kg ds		<0,05 <0,18 -0	
Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0,05 <0,18 -0	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds		<0,05 <0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds		<0,05 <0,18	
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35 -0,01	
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,07	
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾ -0,04	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02
OVERIG				
Aard artefacten	-	0	0	0
Artefacten	g	<1	<1	<1
Droge stof	% w/w	83,1 83,0 ⁽⁶⁾	82,9 83,0 ⁽⁶⁾	82,4 82,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%	0,50	0,50	0,50

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

Grondmonster		M401	MM402		
Certificaatcode		12767942	12767942		
Boring(en)		PB400	B401, B401, PB400		
Traject (m -mv)		1,50 - 1,70	1,50 - 2,50		
Humus	% ds	0,50	0,50		
Lutum	% ds	25	25		
Datum van toetsing		7-5-2018	7-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw GSSD Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01	
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾		
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-0,04	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20 <70 -0,02
OVERIG					
Aard artefacten	-	0			0
Artefacten	g	<1			<1
Droge stof	% w/w	82,8	83,0 ⁽⁶⁾		81,8 82,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%				
Organische stof (humus)	%	0,50			0,50

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

Grondmonster		M501	M502			MM503
Certificaatcode		12769761	12769761			12769761
Boring(en)		B501	B503			B500, B501, B502, B503
Traject (m -mv)		1,40 - 1,60	1,40 - 1,60			0,10 - 0,60
Humus	% ds	0,50	0,50			1,3
Lutum	% ds	3,1	4,5			2,9
Datum van toetsing		7-5-2018	7-5-2018			7-5-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw	GSSD	Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<48 ⁽⁶⁾		<20 <41 ⁽⁶⁾	<20 <49 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,3	-0,07	<1,5 <2,9 -0,07	<1,5 <3,4 -0,07
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5 <7 -0,22	<5 <7 -0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10 <11 -0,08	16 25 -0,05
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	<3	<6	-0,45	<3 <5 -0,46	<3 <6 -0,45
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	<20 <29 -0,19	<20 <32 -0,19

Grondmonster		M501	M502	MM503
Certificaatcode		12769761	12769761	12769761
Boring(en)		B501	B503	B500, B501, B502, B503
Traject (m -mv)		1,40 - 1,60	1,40 - 1,60	0,10 - 0,60
Humus	% ds	0,50	0,50	1,3
Lutum	% ds	3,1	4,5	2,9
Datum van toetsing		7-5-2018	7-5-2018	7-5-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0,02	<0,05 <0,18 -0,02
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0	<0,05 <0,18 -0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0	<0,05 <0,18 -0
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05 <0,18
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05 <0,18
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35 -0,01	<0,35 -0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0	<0,05 <0,18 -0
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18	0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,1 ⁽²⁾	<1,1 ⁽²⁾
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,56 0,56
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	1,8 1,8
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,71 0,71
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,76 0,76
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	1,2 1,2
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	1,7 1,7
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	2,5 2,5
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	4,1 4,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,77 0,77
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,15 0,15
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070 -0,04	14 0,32
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07	0,07	14,25
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1 <4
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25 0,01	<25 0,01
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 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	17 85 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70 -0,02	<20 <70 -0,02
OVERIG				
Aard artefacten	-	0	0	0
Artefacten	g	<1	<1	<1
Droge stof	% w/w	84,3	83,3 83,0 ⁽⁶⁾	93,0 93,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,1	4,5	2,9
Organische stof (humus)	%	0,50	0,50	1,3

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 9: 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
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	0,25	0,25	86	86
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB203			PB213			PB301		
Datum		26-4-2018			26-4-2018			26-4-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		7-5-2018			7-5-2018			7-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	<15	<11	-0,07	21	21	-0,05	<15	<11	-0,07
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	1,7	1,7	0,23	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	2,8	2,8	-0,2	3,0	3,0	-0,2	4,8	4,8	-0,17
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<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	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	12	12	-0,05	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	500	500	0,59	100	100	0,05
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	<0,2	<0,1	-0,02
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	0,02	0,02	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00029 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	0,45	0,45	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - 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

Tabel 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB400		
Datum		26-4-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		7-5-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	0,63		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<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 12: 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	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 7: 08-03-2017 - Pagina 1 van 2

Projectnummer	B18,7059	Datum	10-11-18	Erkende veldwerker	DB
Projectnaam	WANB	Begin tijd	800	Erkende veldwerker	
Projectleider	HvdD / MH	Eind tijd	830	Veldwerker/stagiair* (l.o.)	MB + RH
Locatie	Poolseweg 130/131 te Breda	Veldwerker/stagiair* (l.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	31.00 na zonsopgang en 19.10 voor zonsondergang
Totale oppervlakte locatie	21 tekening m2 = 100 %

Inspectie belemmeringen

Totale oppervlakte locatie:	100 %	
Aanwezige belemmeringen:	30 %	vegetatie/ plassen/ beplantings/ heesters
Aanwezige objecten:	70 %	opgeslagen goederen/ bebouwing
Totaal onbedekt:	30 %	

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

Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld: 30 %

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

Conclusie visuele inspectie maaiveld

Totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*

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

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

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

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

* doorhalen wat niet van toepassing is

¹ De werkzaamheden t.p.v. de puin(verharding) zijn niet conform SIKB BRL 2018 (versie 3.1)

ing: 

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

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

Projectnummer: B18,7059					Erkende veldwerker(s): D.B. + M.B.					Datum: 10-11-18		
Projectnaam: WANB					Veldwerker(s)/stagiair* (I.o.): R.H.T.G.					Begintijd: 0830		
Projectleider: HvdD / MH					Locatie: Poolseweg 130/130A te Breda					Eindtijd: 1700		
RE	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor-diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject (cm-mv)	Bodembeschrijving		Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal		
						z = zand/ k= klei/ v= veen geschat percentage pu= puin/ ba= baksteen				Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	8105		30	30	0-30	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %	X		A/ B/ C/ D/	/	
					30-80	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %	X		A/ B/ C/ D/	/	
					80-100	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %		X	A/ B/ C/ D/		
	8111		30	30	0-30	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %	X		A/ B/ C/ D/	/	
					30-60	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %	X		A/ B/ C/ D/	/	
					60-100	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %		X	A/ B/ C/ D/	/	
	101		30	30	10-50	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %	X		A/ B/ C/ D/		
					50-100	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %	X		A/ B/ C/ D/		
	102		30	30	4-50	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %	X		A/ B/ C/ D/		
					50-70	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %	X		A/ B/ C/ D/		
					70-100	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %		X	A/ B/ C/ D/		
	103		30	30	4-50	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %	X		A/ B/ C/ D/		
					50-100	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %		X	A/ B/ C/ D/		
	112		30	30	10-50	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %	X		A/ B/ C/ D/		
					50-100	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %		X	A/ B/ C/ D/		
	107		30	30	4-50	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %	X		A/ B/ C/ D/		
					50-100	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %		X	A/ B/ C/ D/		
	109		30	30	5-50	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %	X		A/ B/ C/ D/		
					50-200	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %		X	A/ B/ C/ D/		
	110		30	30	4-50	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %	X		A/ B/ C/ D/		
					50-100	20k/v	pu...0 %/ ba...0 %/ %		X	A/ B/ C/ D/		

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

Versie 7: 08-03-2017 - Pagina van

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:	totaal gram in zak/emmer* met barcode					Sporen: < 1 % Licht: ≥ 1 < 5 % Matig: ≥ 5 < 10 % Sterk: ≥ 10 < 20 % Uiterst: ≥ 20 < 50 % Volledig: ≥ 50 %
Type B; omschrijving:	totaal gram in zak/emmer* met barcode					
Type C; omschrijving:	totaal gram in zak/emmer* met barcode					
Type D; omschrijving:	totaal gram in zak/emmer* met barcode					
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen						
Samenstellen (grond)mengmonsters						
Codering	Gat-/sleufnummers	Traject (m-mv)	Gewicht monster	Gewicht puin > 20mm	Percentage puin > 20 mm	Barcode(s) emmer
MMASB01	B105, 111, 103, 109, 106	4 - 50	kg	kg	%	E1659665 /
MMASB02	B105, 111	30 - 60	kg	kg	%	E1659666 /
MMASB03		-	kg	kg	%	/
MMASB04		-	kg	kg	%	/
MMASB05		-	kg	kg	%	/
MMASB06		-	kg	kg	%	/
MMASB07		-	kg	kg	%	/
MMASB08		-	kg	kg	%	/
MMASB09		-	kg	kg	%	/
MMASB10		-	kg	kg	%	/
Materiaal en (grond)mengmonsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium 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.

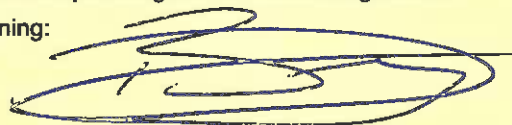
Naam:

D. Broeksteeg

Datum:

19-04-18

Handtekening:





VAN VOORDENPARK 16
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL
TEL. 0418 - 572060
FAX 0418 - 515722
WWW.VERHOEVENMILIEU.NL
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL

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

Van Wanrooij Projectontwikkeling BV
T.a.v. de heer P. Bras
Postbus 4
5386 ZG GEFFEN

REF.: B18.7059/Brfrpp-01/MM
DATUM, 6 april 2018

Onderwerp: Rapportage historisch vooronderzoek en locatiebezoek (NEN 5725) en onderzoeksopzet met kostenopgave diverse onderzoeken, Poolseweg 130-130A – Molenleystraat te Breda

Geachte heer Bras,

Met dank voor uw opdracht ontvangt u hierbij de rapportage van het historisch vooronderzoek voor de locatie gelegen aan de Poolseweg 130/130a en Molenleystraat te Breda. Tevens is de onderzoeksopzet met kostenopgave voor de diverse onderzoeken opgenomen.

Aanleiding

Van Wanrooij Projectontwikkeling BV heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een historisch vooronderzoek ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling en/of onroerend goed transactie van de locatie. Het historisch vooronderzoek is opgesteld naar aanleiding van de genoemde planologische ontwikkelingen en als voorbereiding op de uitvoering van de diverse bodemonderzoeken.

Doelstelling

Het doel van het historisch vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodembedreigende activiteiten die in het verleden op en nabij de locatie hebben plaatsgevonden, welke informatie met betrekking tot de milieuhygiënische bodemkwaliteit reeds beschikbaar is en of er sprake is van bijzonderheden, zoals verhardingen en/of het gebruik van asbesthoudende (bouw)materialen. Op basis van de verkregen gegevens uit het historisch vooronderzoek is voor de locatie bepaald in welke mate een (water)bodem- en asbestonderzoek noodzakelijk is. Tevens is een onderzoeksstrategie opgesteld, rekening houdend met de geldende richtlijnen en normen. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2009.

Beschikbare gegevens

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Poolseweg 130/130A en Molenleystraat te Breda en staat kadastraal bekend als gemeente Breda, sectie D, nummers 8179, 9791, 9792, 9506, 9505 en 9406. Op de locatie zijn diverse gebouwen aanwezig. De bebouwing bestaat uit een bedrijf en meerdere woningen. De locatie heeft een oppervlakte van maximaal 1.640 m². De locatie is gelegen in een woonwijk. Ten noorden, oosten, zuiden en westen van de locatie bevinden zich woningen, garageboxen en/of kleine bedrijven.

Historische gegevens

Door VMT is een historisch onderzoek verricht, waarbij gegevens zijn aangeleverd door de OMWB en de eigenaar. Daarnaast is de digitale site van de gemeente Breda geraadpleegd en is een locatiebezoek uitgevoerd ter verificatie. Hieruit komen de volgende resultaten en conclusies naar voren.

(Voormalige) boven- en/of ondergrondse brandstoftanks

Uit de bouw- en milieuvergunningen blijkt dat op de locatie meerdere ondergrondse brandstoftanks aanwezig zijn (geweest) aan de voorzijde van de bebouwing. Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat alle ondergrondse tanks met bijbehorende vul- en ontluuchtingspunten en pompeiland zijn verwijderd. Hiervan zijn geen onderzoeken bekend.

Voormalige watergangen

Uit informatie van www.topotijdreis.nl blijkt dat op de locatie geen watergangen aanwezig zijn geweest.

Voormalige boomgaarden/kassen

Voor zover bekend zijn geen boomgaarden en/of kassen aanwezig geweest op de locatie. Informatie van www.topotijdreis.nl bevestigt dit.

Wet milieubeheer/Hinderwet

Uit het historische onderzoek (Lyons Business Support BV, kenmerk 01211-117.LBS, d.d. 19 mei 2003) blijkt dat in het verleden diverse milieuvergunningen zijn aangevraagd.

In 1961 is een milieuvergunning aangevraagd voor ontheffing op het verbod tot het plaatsen van road signs.

In 1963 is een vergunning aangevraagd voor het realiseren van een in- en uitrit. Tevens is in 1963 aan Fina Nederland een vergunning verleend voor oprichten van een garagebedrijf met brandstofinstallatie bestaande uit 5 ondergrondse tanks met toebehoren. Tevens zijn diverse andere bodembedreigende activiteiten aanwezig (o.a. wasplaats, smeerpuit).

In 1964 zijn vergunningen aangevraagd voor het aanbrengen van een road sign en het plaatsen van een lichtbak.

In 1986 is een vergunning aangevraagd voor het veranderen van de lichtreclame.

In 1978 zijn vergunningen aangevraagd voor het plaatsen van een (open) bord en het aanbrengen en hebben van een losstaand reclamebord.

Een compleet overzicht is opgenomen in het historisch onderzoek in de bijlage.

Bouw- en/of sloopvergunningen

Van de locatie zijn de volgende bouwvergunningen bekend.

Tabel 1.1: Bouwvergunning

	Bouw van een garagebedrijf met showroom en bovenwoning				
Datum	1963				Aanvrager Fina
Asbest	Nee	?	Ja	?	Onbekend

Tabel 1.2: Bouwvergunning

	Uitbreiding tot een quick service station met reparatieruimte				
Datum	1964				Persoon Fina
Asbest	Nee	?	Ja	?	Onbekend

Voorgaande bodemonderzoeken

Van de locatie zijn geen bodemonderzoeken bekend, wel is een historisch onderzoek uitgevoerd door Lyons Business Support BV, kenmerk 01211-117.LBS, d.d. 19 mei 2003.

Uit het historisch onderzoek (inclusief afzonderlijke aangeleverde Hinderwettekening, verzoek januari 1964) komen de in tabel 2 weergegeven verdachte activiteiten naar voren.

Tabel 2: verdachte activiteiten

Locatie	Verharding	Activiteit	Stoffen	Hypothese
Voorzijde pand	Klinkers	Tank cluster van ondergrondse opslagtanks • 500 l mengsmering • 2.000 l afgewerkte olie • 6.000 l benzine • 2x 10.000 l diesel en benzine; • pompeiland (4 elektrische pompen)	Benzine, diesel, mengsmering, afgewerkte olie	Verdacht voor BTEXN en minerale olie
Ten westen van de bebouwing	Klinkers en tegels	4 vulpunten	Benzine, mengsmering, diesel	Verdacht voor BTEXN en minerale olie
Achterzijde winkel	Onbekend	4 ontluchtingspunten	Benzine, mengsmering, diesel	Verdacht voor BTEXN en minerale olie
Inpandig	Onbekend	Smeerput, hefbrug	Diverse olie producten	Verdacht voor BTEXN en minerale olie
		Wasplaats met slibvangput	Diverse olie producten, metalen	Verdacht voor diverse parameters van NEN-pakket

In de directe omgeving (< 25 meter) van de onderzoekslocatie zijn eveneens geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overige bronnen

Uit de informatie van de bodematlas van de gemeente Breda zijn aanvullende gegevens over de onderzoekslocatie naar voren gekomen.

Op de locatie zijn achtereenvolgens de volgende activiteiten aanwezig geweest:

- Benzine-service-station;
- Minerale olie productengroothandel (geen brandstoffen);
- Autoverhuurbedrijf;
- Brandstoffengroothandel (vloeibaar);
- Doe-het-zelf-winkel;
- Machineverhuurbedrijf (algemeen);
- Autoreparatiebedrijf (2x).

Aan de noordzijde van de locatie was in het verleden een smalspoortrambaan gelegen.

Locatiebezoek (inclusief historische vragenlijst)

Op 3 april 2018 heeft een medewerker van Verhoeven Milieutechniek BV de locatie bezocht, waarbij de zaken uit het historisch onderzoek zijn geverifieerd. Hieruit blijkt dat het tankcluster met toebehoren niet meer aanwezig is. De eigenaar heeft informatie beschikbaar, waaruit blijkt dat deze zijn verwijderd. De informatie is ingezien. Een bestaande peilbuis is aangetroffen bij het pompeiland. De inpandige aanwezigheid van de smeerpuit en hefbrug aan de voorzijde van het pand is niet bevestigd. De showroom is wel aanwezig. Daarnaast is inpandig een werkplaats aangetroffen met opslag van verf en een spuitcabine. Ter plaatse van de showroom, werkplaats en de ruimte met de voormalige smeerpuit en voormalige wasplaats zijn vloerverwarmingen aanwezig. De boringen en peilbuizen zullen hier uitpandig moeten worden geplaatst.

Inpandig aan de achterzijde van het pand is wel een smeerput aanwezig met enkele stellingen. De aanwezige bebouwing op de locatie niet is voorzien van asbestverdachte dakbedekking met slechte afwatering.

Uitpandig zijn verhardingen van klinkers en tegels aanwezig. Inpandig is de locatie verhard met beton en tegels. In de garageboxen zijn, zover als bekend, tegelverhardingen aanwezig.

Uit de ingevulde historische vragenlijst is geen aanvullende informatie naar voren gekomen.

In bijlage 2 zijn enkele foto's van het locatiebezoek opgenomen.

Bodemopbouw en geohydrologie

Regionaal wordt een enkele meter dikke leemlaag aangetroffen die dit de Nuenen formatie behoort. Onder de laag bevindt zich een 15 meter dikke laag van matig grof zand, behorend tot de formaties van Kreftenheye en Sterksel. Hieronder bevindt zich een slecht doorlatende laag. Tot 45 m-mv is een laag aanwezig die tot de formatie van Kedichem behoort bestaande uit fijn zand tot klei.

Het freatisch grondwater stroomt hoofdzakelijk in westelijk tot noordwestelijke richting.

Conclusies historisch onderzoek en locatiebezoek

Uit de bovenstaande gegevens blijkt dat de locatie verdacht is met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging op basis van de onderstaande onderdelen. De verdachte (voormalige) bedrijfsactiviteiten, die gerelateerd zijn aan het huidige en voormalige gebruik van de locatie bevinden zich binnen de onderzoekslocatie en zullen derhalve worden meegenomen in het verkennend bodemonderzoek.

Tabel 3: Conclusies

Onderdeel	Verdachte parameters
<i>Algemene bodemkwaliteit</i>	PAK, metalen, minerale olie, asbest
<i>Vml. tankinstallatie (ondergrondse tanks, leidingwerk, ontluchtingen, vulpunten, pompeiland) en vml. smalspoortrambaan</i>	PAK, metalen, minerale olie en/of vluchtige aromaten
<i>Vml. wasplaats, slibvangput en smeerput 1</i>	PAK, metalen, minerale olie en vluchtige aromaten
<i>Huidge smeerput 2</i>	Minerale olie, vluchtige aromaten
<i>Huidge werkplaats met verfopslag en spuitcabine</i>	PAK, metalen en vluchtige aromaten

Op de onderzoekslocatie zijn geen bestaande watergangen aanwezig die in het kader van de transactie en/of bestemmingsplanwijziging onderzocht dienen te worden.

Onderzoeksopzet en werkzaamheden

Op basis van de bovenstaande conclusies wordt de onderstaande onderzoeksopzet geadviseerd in tabel 4 en voorgestelde werkzaamheden in tabel 5. De situatieschets met (voormalige) activiteiten en onderzoeksopzet is opgenomen in bijlage 2.

Tabel 4: Onderzoekopzet Poolseweg 130-130A te Breda

Opzet	Oppervlakte (m ²)	NEN-norm	Onderzoeksstrategie	BRL SIKB protocol
<i>Algemene bodemkwaliteit</i>	± 1.640	NEN5740/ A1:2016 NEN5707/ C1:2016	VED-HE-NL	2001, 2002 en 2018
<i>Vml. Tankinstallatie (ondergrondse tanks, leidingwerk, ontluhtingen, vulpunten, pompeiland) en vml. smalspoortrambaan</i>	• 500 l mengsmering • 2.000 l afgewerkte olie • 6.000 l benzine • 2x 10.000 l diesel en benzine • pompeiland • (4 elektrische pompen • 35 meter leidingwerk)	NEN5740/ A1:2016	VEP-OO	2001 en 2002
<i>Vml. wasplaats, slibvangput en smeerpuit 1</i>	< 100 m ²	NEN5740/ A1:2016	VEP	2001 en 2002
<i>Huidige smeerpuit 2</i>	< 10 m ²	NEN5740/ A1:2016	VEP	2001 en 2002
<i>Huidige werkplaats met verfopslag en spuitcabine</i>	< 100 m ²	NEN5740/ A1:2016	VED-HE-NL	2001 en 2002

VED-HE(-NL) Onderzoeksstrategie voor een verdachte(, niet-lijnvormige) locatie met een diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming;

VEP-OO Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks;

VEP Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

Tabel 5: Voorstel boringen, proefgaten, peilbuizen en analyses

Opzet	Boringen, proefgaten en peilbuizen (m-mv)			Analyses	
	0,5/1,0 ¹	2,0/3,0	Peilbuis	Grond	Grondwater
<i>Algemene bodemkwaliteit</i>	10 12 proefgaten (0,3 x 0,3m) ¹	2 (2,0)	-	4 x NEN-gr 2 x asbest grond	-
<i>Vml. tankinstallatie (ondergrondse tanks, leidingwerk, ontluhtingen, vulpunten, pompeiland) en vml. smalspoortrambaan</i>	6 (1,0)	4 (3,0) 3 (2,0) (2 diepe boringen uitpandig bij showroom)	2 ³	1x NEN-gr 5 x MO + BTEXN (5*steekbus) 5 x MO	1 x NEN-gw
<i>Vml. wasplaats, slibvangput en smeerpuit 1</i>	-	4 (2,5) (uitpandig ivm vloerverwarming)	1 ² (idem)	1 x NEN-gr 1 x MO 1 x MO + BTEXN (1*steekbus)	1 x NEN-gw
<i>Huidige smeerpuit 2</i>	-	1 (2,5)	1	1x MO 1 x MO + BTEXN (1*steekbus)	1 x MO + BTEXN
<i>Huidige werkplaats met verfopslag en spuitcabine</i>	-	4 (2,5) (uitpandig ivm vloerverwarming)	3 ³ (idem)	2 x NEN-gr + BTEXN (2*steekbus) 1 x NEN-gr	1 x NEN-gw

NEN-gr: De zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB's) en minerale olie (MO), lutum en organische stof (humus);

NEN-gw: De zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, BTEXN, vluchtige chloorkoolwaterstoffen, chloorbenzenen en minerale olie (MO);

¹ De boringen en proefgaten worden zoveel mogelijk gecombineerd met de veldwerkzaamheden van het overige bodemonderzoek;

² Gecombineerd met de algemene kwaliteit.

³ Één peilbuis wordt bij de ontluhtingspunten uitpandig bij de werkplaats geplaatst. Op basis hiervan is het grondwater tussen de werkplaats en ontluhtingspunten gecombineerd;

Aanvullend dienen circa 3 betonboringen geplaatst.

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

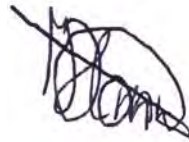
Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,



Ing. M. Hennekes
Junior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie,



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

Bijlagen:

- 1. Regionale ligging onderzoekslocatie*
- 2. Situatieschets*
- 3. Historische vragenlijst en historische informatie*
- 4. Foto's onderzoekslocatie*

Referenties

- www.bodemloket.nl
- www.topotijdreis.nl
- Bestudeerde gegevens Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (OMWB)
- Interactieve Bodemkwaliteitskaart gemeente Breda
- Aangeleverde informatie opdrachtgever
- Google Maps
- NEN5725:2009

BIJLAGEN





Tekening: B18.7059

Schaal: 1 : 50.000

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

Onderdeel:
Situering in de regio



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.



LEGENDA:

- 0 2,5 5m
- Boring met peilbuis
 - Boring
 - Proefgat
 - Onderzoeksgrens
 - Bebouwing
 - Boring met peilbuis voorgaand onderzoek
 - Voormalig vulpunt
 - Voormalige ontluchting
 - Voormalige ondergrondse tank
 - Voormalige afleverzuil
 - Voormalig leidingwerk
 - ① Smeerput
 - ② Opslag verf e.d.
 - ③ Spuitcabine
 - ④ Voormalige smeerput
 - ⑤ Voormalige wasplaats
 - Vloer voorzien van vloerverwarming (boringen niet mogelijk)
 - Klinkers
 - Tegels
 - Beton (met tegels erop)

Situatieschets met boringen, proefgaten en peilbuizen bij de diverse bodemonderzoeken voor de locatie aan de Poolseweg 130-130A te Breda			
opdrachtgever: Van Wanrooij Projectontwikkeling BV			
get. MH	d.d. 05-04-'18	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	Schaal 1 : 250	formaat A3
gez. HD	d.d. 05-04-'18	projectnr.B18.7059	bijlage 2
		VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. • ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN	

50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 1 van 4

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 : M.P. Baggyn
Adres : Pooleweg 130
Postc. & Wpl. : 4818 CE Breda
Tel.nr. : 06 53 52 78 44

Algemene gegevens bouwlocatie

Type bouwwerk : Hal - garageboxen - woning
Adres : Pooleweg 130 + Molnby Breda
Postc. & Wpl. : 4818 CE
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	☒	1961	☐
- natuurgebied	☐		☐
- bedrijfsterrein	☒	1961	☐
- agrarisch	☐		☐
- braakliggend	☐		☐
-	☐		☐

Eventuele toelichting (bijvoorbeeld bebouwd / onbebouwd):

Garageboxen

50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 2 van 4

Indien er sprake is (was) van een bedrijfsterrein:

- 2.1 Wat is (was) de aard van het bedrijfsterrein? *Garagebedrijf*
- 2.3 Welke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden? *Reparatie - Verkoop auto's*
- 2.4 Met welke chemische stoffen is gewerkt? (bestrijdingsmiddelen / bodembedreigende stoffen enz.) *Oliën*
- 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 septic tanks

- 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)? *Benzine - Diesel*

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

☐ nee

☒ ja

Verwijderd

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

Gecontroleerd wie?

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 3 van 4

☐ nee

☒ ja

Verhoogd

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

± 1990

Onbekend wie

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:

Gem. Breda

☐ datum:

28 - Jan 1994

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?

Woningen

8.2 Wat is het vroegere gebruik van aangrenzende terreinen?

Agrarisch

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 4 van 4

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. Geraadpleegde informatiebronnen voor het historisch onderzoek

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 waarheid ingevuld

MP Bagijn (plaats) Brecha 3-4-18 (datum)

Handtekening aanvrager:

viewer=Bodeminform

Bodem informatie

Zoeken...

Knopteksten

oek Adres Startgebied Bevragen Afdrukken Beknopte help

Basistools

Grijs-Basi...

10m

Gemeente Breda | Esri Nederland, Community Maps Contributors | Esri Nederland, Kadaster

Contour bekend:

Beschrijving Details HISTORIE

LOCATIECODE	DOSSIER_NR	BEDRIJFSNAAM	STARTJAAR	EINDJAAR	SOORT	ACTIVITEIT
3036		TELL CAR B.V.			Inschrijving Kamer van Koophandel (KVK)	benzine-service-station
3036		TELL CAR B.V.			Inschrijving Kamer van Koophandel (KVK)	minerale olieproductengroothandel (geen brandstoffen)
3036					Bodem sanerings bedrijfsterrein (BSB)	autoverhuurbedrijf
3036		TELL CAR B.V.			Inschrijving Kamer van Koophandel (KVK)	brandstoffengroothandel (vloeibaar)
3036					Overig (OV)	doe-het-zelf winkel
3036					Bodem sanerings bedrijfsterrein (BSB)	machineverhuurbedrijf (algemeen)
3036					Bodem sanerings bedrijfsterrein (BSB)	autoreparatiebedrijf
3036		PURFINA NEDERLAND NV			Overig (OV)	autoreparatiebedrijf

Weergeven 1 - 12 (Totaal: 12) Pagina 1 van 1

12:54

20-3-2018



HISTORISCH ONDERZOEK
LOCATIE
POOLSEWEG 130/130A
te BREDA

Rapportnummer:

01211-117.LBS

Datum rapport:

19 mei 2003

In opdracht van:

Gemeente Breda, Dienst Ruimtelijke
ontwikkeling, Milieu en Economische zaken
Postbus 3920
4800 DX BREDA
tel: 076 – 5293800
fax: 076 – 5294555

Uitvoerder bodemonderzoek:

Lyons Business Support B.V.
Doktersweg 18
6101 EB ECHT
tel: 0475 – 481811
fax: 0475 – 487184
e-mail: info@lyons.nl

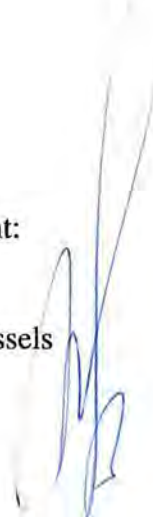
Projectleider:

Ing. J.M.M.G. Meels



Senior consultant:

Ing. M.L.M. Kessels



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. NADERE GEGEVENS OMTRENT ONDERZOEKSLOCATIE.....	2
2.1. Algemeen	2
2.2. Eigendomssituatie	2
2.3. Algemene locatiegegevens.....	3
2.3.1. Ligging onderzoekslocatie	3
2.3.2. Beschrijving directe omgeving	3
2.3.3. Deelname Stichting BSB	3
2.3.4. Voormalige eigenaren van de locatie.....	3
2.4. Vergunningen en milieucontroles	4
2.5. Voorgaand bodemonderzoek	5
2.6. Verhardingen en leidingen	5
2.7. Calamiteiten op of nabij de onderzoekslocatie	5
2.8. (Voormalige) bodembedreigende activiteiten.....	5
3. LOKALE BODEMOPBOUW	7
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

Bijlage I	Topografische situering
Bijlage II	Kadastrale ligging locatie/ kadastrale vastgoedgegevens
Bijlage III	Overzichtstekening (voormalige) bodembedreigende activiteiten
Bijlage IV	Overzichttekeningen Hinderwetvergunningen
Bijlage V	Milieucontrole kaart

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van de gemeente Breda heeft adviesbureau Lyons Business Support B.V. te Echt een dossieronderzoek (historisch onderzoek) uitgevoerd voor de (voormalige) bedrijfslocatie aan de Poolseweg 130 te Breda.

Aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door het besluit van het college van Burgemeester en Wethouders van Breda, om de bodemkwaliteit van Breda verder in beeld te brengen.

In het kader van het bodemprogramma Breda dient middels (historisch) onderzoek een stadsdekkend beeld verkregen te worden van de bodemkwaliteit. Hiertoe is een inventarisatie gemaakt van voormalige bedrijfslocaties.

Voor het tijdvak 2001-2004 is prioriteit gegeven aan onderzoek bij (voormalige) brandstoffenhandel-bedrijven gesitueerd in de (deel)gemeente Breda.

Onderhavig perceel betreft een locatie waarvan wordt nagegaan of er mogelijk sprake is geweest van een locatie waar brandstoffenhandel is gedreven.

Doel van het historisch onderzoek is om objectief vast te stellen of en zo ja, waar welke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die mogelijk geleid hebben tot het ontstaan van bodemverontreiniging.

Naast de gebruikelijke vastlegging van locatiegegevens (eigenaar, gebruik, eerder onderzoek, omgeving, etc.) heeft de rapportage tevens tot doel om de gegevens uit de inventarisatie van de voormalige bedrijfslocaties te verifiëren en zonodig bij te stellen. Het rapport kan bovendien als basis dienen voor eventueel bodemonderzoek.

Bij het opstellen van het historisch onderzoek is uitgegaan van de richtlijnen NVN 5725 (vooronderzoek) en NEN 5740 (onderzoeksstrategie).

Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport worden de bevindingen van het dossieronderzoek weergegeven. Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2: Eigendomssituatie, algemene locatiegegevens, beschrijving gegeven van de locatie en omgeving, informatie uit bouw- en milieuvergunningen, eerdere bodemonderzoeken, deelname Stichting BSB Zuid.

Hoofdstuk 3: Locale bodemopbouw.

Hoofdstuk 4: Conclusies en aanbevelingen.

2. NADERE GEGEVENS OMTRENT ONDERZOEKSLOCATIE

2.1. Algemeen

Tijdens het dossieronderzoek zijn gegevens verzameld middels het raadplegen van documentatie, archieven en eventuele gesprekken met mensen van onderstaande instanties:

- Gemeente Breda
 - stadsarchief (statisch)
 - archief stadskantoor
 - (dynamisch, semi-statisch)
 - bouw- en milieuvergunningen
 - bouw- en milieuvergunningen
 - Nazca (bodeminfosysteem)
 - tankarchief
 - bestemmingsplannen
 - luchtfoto's
 - historische kaarten
 - waterbeschermingsgebieden
 - algemene vastgoedgegevens
 - digitale ondergronden
- Bureau Landmeten & Geo-informatie
- Kadaster
- Stichting BSB Zuid

Verder zijn gegevens verkregen middels een gevelinspectie van het terrein op 26-03-2003.

2.2. Eigendomssituatie

De huidige locatie Poolseweg 130/130A komt overeen met de ligging van de inrichting waarbinnen in het verleden sprake was van een garagebedrijf annex benzineservicestation.

Voor de situering van de voormalige bedrijfslocatie wordt op de huidige kadastrale ondergrond een gebied als verdacht voor de voormalige aanwezigheid van een brandstoffenhandel aangeduid (zie bijlage II).

Onderstaand worden gegevens van het in onderzoek te nemen perceel (Poolseweg 130) weergegeven die betrekking hebben op de huidige eigenaar.

Huidige eigendomssituatie Poolseweg 130/130A

Naam: M.P. Bagijn
Adres: Poolseweg 148
Woonplaats: 4818 CE Breda

Kadastrale gegevens Poolseweg 130/130A

Locatieadres: Poolseweg 130/130A
Plaats: Breda
Gemeente: Breda
Kadastrale gegevens in: Gem. Breda, Sectie D, nr. 8179
Kaartblad: 50B, (Grote Provincie Atlas van Noord-Brabant/West 1:25000)
Coördinaten: X= 113,871 en Y= 398,995

Voor de situering van de locatie en zijn omgeving wordt verwezen naar bijlage I.

2.3. Algemene locatiegegevens

2.3.1. Ligging onderzoekslocatie

De locatie is gelegen aan de rand van het binnenstedelijk gebied van de gemeente Breda. Uit gevelinspectie is gebleken dat de locatie Poolseweg 130/130A, waarop in het verleden sprake was van een benzineverkooppunt, momenteel in gebruik is als garagebedrijf met bovenwoning en winkel. Tijdens de gevelinspectie bleek dat de garage in gebruik was als stallingsplaats voor oudere auto's. De winkel is in gebruik voor de verkoop van gereedschap.

Het bestemmingplan van de locatie is afgeleid van de integrale kaart Bestemmingsplannen Breda welke is opgesteld voor de gemeente Breda - Dienst RME/Stadsontwikkeling - september 1998.

Volgens deze kaart bevindt de locatie 'Poolseweg 130' zich binnen een gebied dat bestemd is als "wonen".

In bijlage II is de kadastrale ligging en situering van de huidige onderzoekslocatie en zijn directe omgeving weergegeven. Tevens zijn de vastgoedgegevens van de locatie vermeld.

2.3.2. Beschrijving directe omgeving

De huidige Poolseweg betreft een straat welke hoofdzakelijk gekenmerkt wordt door geschakelde woningen en diverse detailhandelszaken, die aan de overzijde van de straat gesitueerd zijn. De locatie is gelegen tegenover het kruispunt van de Poolseweg met de Burcht. De locatie ligt ten zuiden van de Poolseweg en wordt in westelijke richting begrensd door woningen.

Voor een overzicht van de huidige activiteiten in de directe omgeving van de voormalige bedrijfslocatie, wordt verwezen naar tabel 2.1. In het verleden hebben voor zover bekend geen geregistreerde activiteiten plaatsgevonden.

Tabel 2.1: Huidige activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Straat	Nr.	Naam	Omschrijving
De Burcht	4	Bakkerij Struijs	Bakkerswinkel
Poolseweg	117	PC Shop, Shape Computers	Computerszaak
	117A	Kapper Youp	Hairstyling

2.3.3. Deelname Stichting BSB

Volgens informatie van de Stichting BSB Zuid is gebleken dat de locatie niet is aangemeld bij de Stichting BSB Zuid. Er is geen overeenkomst met de stichting BSB Zuid afgesloten.

2.3.4. Voormalige eigenaren van de locatie

Volgens de bouwvergunningen hebben er op de locatie beperkte activiteiten onder enkele eigenaren plaatsgevonden, beginnend rond 1961.

In 1961 vraagt Fina een ontheffingsvergunning aan voor het plaatsen van reclameborden met aanduidingen van het benzin servicestation. Deze wordt geweigerd. In 1963 wordt aan Fina vergunning verleend voor het realiseren van een uitrit ten behoeve van het toekomstige benzineverkooppunt.

In hetzelfde jaar wordt aan Fina vergunning verleend voor de bouw van een garage met showroom en bovenwoning. Eveneens wordt in 1964 de locatie uitgebreid tot een quick service station met reparatieruimte.

In de periode van 1964 tot 1978 worden aan Fina en vervolgens aan Tell Car nog diverse vergunningen verleend voor het plaatsen van diverse soorten reclamezuilen. Verder zijn er geen gegevens bekend over vergunningsplichtige activiteiten op de locatie. Vanaf het begin 1961 tot 1978 is de locatie eigendom geweest van Fina Nederland.

Over de milieukundige activiteiten van het voormalig bedrijf zijn met uitzondering van de gegevens uit de milieucontrolekaart (bijlage V) geen gegevens bekend. Uit de milieucontrole kaart blijkt dat aan Fina Nederland in 1963 vergunning is verleend voor het oprichten van een garagebedrijf met brandstofinstallatie bestaande uit 5 ondergrondse tanks.

Uit de kadastrale gegevens volgt dat de locatie momenteel bestaat uit een service station met bovenwoning en winkel en sinds 1992 eigendom is van M.P. Bagijn.

2.4. Vergunningen en milieucontroles

In tabel 2.2 wordt een overzicht gegeven van de verleende vergunningen die betrekking hebben op de locatie. Het betreffen de (vml.) Hinderwetvergunningen. Tevens wordt in het geval van een hinderwetvergunning vermeld welke bodembedreigende stoffen in welke periode en op welke plek binnen de locatie zijn gebruikt.

Tabel 2.2: Verstrekte vergunningen locatie: Poolseweg 130/130A

Soort vergunning	Jaar	Ontwikkeling	Aanvrager
Milieuvergunning Dossier: B/II-25/5999 Periode: 1950-1979	1961	Aanvraag voor ontheffing op het verbod tot het plaatsen t van road signs met aanduiding benzineverkooppunt bij he benzinestation aan de Poolseweg 130. Deze werd niet goedgekeurd daar bouw tankstation op zich laat wachten.	Fina
	1963	Vergunning tot realiseren van een in en uitrit aan de Poolseweg 130	Fina
Bouwvergunning Dossier: 6049 Periode: 1950-1979	1963	Bouw van een garagebedrijf met showroom en bovenwoning	Fina
	1964	Uitbreiding van een quick service station met reparatieruimte	Fina
Milieuvergunning Dossier: B/II-25/5995 Periode: 1950-1979	1964	Vergunning tot aanbrengen road sign	Fina
	1964	Vergunning tot plaatsen lichtbak	Fina
	1968	Verandering lichtreclame	Fina
	1978	Vergunning tot plaatsen bord (open)	Tell Car

Vervolg tabel 2.2: Verstrekte vergunningen locatie: Poolseweg 130/130A

Soort vergunning	Jaar	Ontwikkeling	Aanvrager
Milieuvergunning Dossier: B/II-25/5999 Periode: 1950-1979	1978	Vergunning tot aanbrengen en het hebben van een losstaand reclamebord	Tell Car

In bijlage IV zijn een bouw- en hinderwettekening van 1964 en 1966 van de locatie opgenomen zoals die zijn aangetroffen in de bouw- en milieudossier. Deze hinderwettekeningen geven de meest beschikbare situatie in de tijd van de handel in en opslag van vloeibare brandstoffen weer.

Uit informatie van de Gemeente Breda blijkt dat op de locatie in het verleden tijdens de periode van de brandstofhandel in de jaren 1964/1965 enkele milieucontroles zijn verricht, hierbij zijn geen bijzonderheden vermeld. Uit de milieucontrolekaart in bijlage V blijkt er in 1963 en 1966 effectief vergunning is verleend voor de benzine-installatie. Voor het beëindigen van de handel in en opslag van vloeibare brandstoffen op de locatie is geen verdere informatie voorhanden.

2.5. Voorgaand bodemonderzoek

Op en in de directe omgeving van de locatie, Poolseweg 130/130A te Breda, hebben voor zover bekend geen bodemonderzoeken plaatsgevonden.

2.6. Verhardingen en leidingen

Uit gevelinspectie is gebleken dat het terrein voor de garage c.q. winkel in gebruik is als parkeerplaats en verhard is met klinkers.

In geval van een bodemonderzoek dient een KLIC-melding (riolering/huisaansluitingen /waterleidingen) te worden gedaan.

2.7. Calamiteiten op of nabij de onderzoekslocatie

Tijdens het opstellen van het historisch bodemonderzoek zijn er geen aanwijzingen gevonden dat er op of nabij de onderzoekslocatie calamiteiten hebben plaatsgevonden die een bodemverontreiniging veroorzaakt kunnen hebben.

2.8. (Voormalige) bodembedreigende activiteiten

In tabel 2.3 zijn de potentieel bodembedreigende activiteiten weergegeven zoals die binnen het perceel in het verleden waren gelokaliseerd. Er vanuit gaande dat de ondergrondse tankinstallatie niet aan uitbreiding onderhevig is geweest, wordt de beschikbare Hinderwettekening uit 1964 als uitgangspunt genomen voor het aangeven van de verdachte locaties binnen de inrichting. Binnen de locatie van het garagebedrijf met benzineservicestation bevonden zich in 1964; 1 ondergrondse tank van 500 l voor mengsmering, 1 ondergrondse tank van 6.000 liter met benzine en 2 ondergrondse tanks van 10.000 l voor respectievelijk benzine en diesel en een ondergrondse tank van 2.000 l voor afgewerkte olie. Verder bevonden er zich 4 vul- en ontluchtingspunten. Tevens waren in pandig nog een smerput en hefbrug aanwezig

In tabel 2.4 is het overzicht (voormalige) bodembedreigende activiteiten weergegeven. Het is gebaseerd op de verkregen informatie en geeft geen details weer over de locatie.

Tabel 2.4: Overzicht (voormalige) bodembedreigende activiteiten.

Locatie	Verharding	Werkzaamheden /activiteit	Stoffen / materiaal	Hypothese
Voorzijde pand	Klinkers	Tank cluster van Ondergrondse opslagtanks bestaande uit: - 500 l mengsmering - 2.000 l afgewerkte olie - 6.000 l benzine - 2 * 10.000 l diesel en benzine en pompeiland (4 elektrische pompen)	Benzine/ diesel/ mengsmering/afge- werkte olie	Verdacht voor BTEXN en minerale olie
Ten westen van de bebouwing	Klinkers/tegels	4 vulpunten	Benzine/ mengsmering/ diesel	Verdacht voor BTEXN en minerale olie
Achterkant winkel	Onbekend	4 ontluuchtingspunten	Benzine/ mengsmering/ diesel	Verdacht voor BTEXN en minerale olie
Inpandig	Onbekend	Smeerput Hefbrug	Diverse olie producten	Verdacht voor BTEXN en minerale olie

In bijlage III zijn de voormalige bodembedreigende activiteiten op de huidige kadastrale situatie weergegeven.

3. LOKALE BODEMOPBOUW

Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De geo(hydro)logische gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland (TNO/DGV, kaartbladen 43 Oost en 44 West, 1976).

De globale opbouw van de ondergrond volgens de grondwaterkaart (TNO) is schematisch weergegeven in tabel 3.1. De locatie is volgens de bodemkaart van Nederland globaal gelegen op 4 meter + NAP.

Tabel 3.1: Overzicht regionale bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithografische Eenheid	Lithologie
0-4	deklaag	Formatie van Nuenen	klei en veen met sterk slibhoudende grofkorrelige lagen
0-10 à 15	1 ^e watervoerend pakket	Kreftenheye & Sterksel	matig fijn tot matig grof zand
10 à 15-55	scheidende laag	Formatie van Tegelen en Kedichem	uiterst fijn tot matig grof zand, klei en leemlagen
55-100	2 ^e watervoerende pakket	Formatie van Maassluis	matig fijn tot uiterst grof zand

Regionaal wordt aan het maaiveld een enkele meters dikke lemige zandlaag aangetroffen die tot de Nuenen formatie wordt gerekend. Onder deze deklaag bevindt zich tot een diepte van circa 15 m-mv een matig grof zandpakket behorende tot de Formatie van Kreftenheye en Sterksel waarin verspreidingsrisico's voor grondwaterverontreiniging toenemen. De eerste duidelijk slecht doorlatende laag bevindt zich op circa 15 m-mv.

Dit pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Formatie van Kedichem die tot een diepte van 45 m-mv reikt. De afzettingen zijn uiterst heterogeen en variëren van fijn zand tot klei. Het zandige pakket boven de kleiige afzettingen van Kedichem kan als freatisch watervoerend pakket worden beschouwd.

Volgens de grondwaterkaart van Nederland bedraagt de stijghoogte van het eerste watervoerend pakket ongeveer 2 m + NAP. De regionale stromingsrichting van het grondwater in het 1^e WVP is westelijk tot noordwestelijk in de richting van de Aa of Weerij. Mogelijke lokale beïnvloedingen als gevolg van de aanwezigheid van oude gedempte waterlopen of van singels kunnen de westelijke tot noordwestelijke stromingsrichting plaatselijk doen afwijken.

Binnen de gemeente Breda liggen een tweetal waterwingebieden met bijbehorende beschermingszones, te weten in omgeving Oosterhout en in omgeving Ginneken. De onderhavige locatie ligt niet binnen een waterwingebied dan wel binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Overeenkomstig de gegevens uit de inventarisatie van de voormalige bedrijfslocaties, blijkt uit het historisch onderzoek dat er op de locatie rond 1961 handel in vloeibare brandstoffen heeft plaatsgevonden aan de (voormalige) bedrijfslocatie Poolseweg 130/130A. Momenteel zijn op de locatie nog altijd het garagebedrijf annex quick servicestation en een winkel in (elektrisch) gereedschap gevestigd.

Er is geen sprake van een overeenkomst met de Stichting BSB Zuid.

Op en in de directe omgeving van de locatie Poolseweg 130/130A te Breda heeft voor zover bekend geen bodemonderzoek plaatsgevonden.

Hoewel de handel in en opslag van vloeibare brandstoffen is beëindigd, kan er vooralsnog niet vanuit worden gegaan dat de gehele tankinstallatie uit de bodem verwijderd is. Daar er geen verwijderings- en/of saneringscertificaten voorhanden zijn, bestaat de mogelijkheid dat binnen de locatie nog de tanks en andere onderdelen van de tankinstallatie in de bodem aanwezig zijn.

Ten aanzien van de bodemkwaliteit ter plaatse is geen informatie voorhanden.

Er is op de locatie volgens gegevens van de gemeente Breda sprake geweest van handel in vloeibare brandstoffen, waardoor de locatie als verdacht dient te worden beschouwd.

Aangezien de locatie als verdacht wordt beschouwd en er geen nadere onderzoeksgegevens bekend zijn, dient er een bodemonderzoek plaats te vinden.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Topografische situering

BIJLAGE II

Kadastrale ligging locatie Kadastrale vastgoedgegevens



Legenda

- onderzoekslocatie
- bebouwing



Opdrachtgever	Gemeente Breda		
Object	Breda, Poolseweg 130		
Onderdeel	Kadastrale ligging onderzoekslocatie		
Schaal 1 : 500	Formaat A4	Getekend NNo	d.d. mei 2003
Projectnummer	01211-117	Tekening	bijlage II
Lyons Business Support B.V. Doktersweg 23a, Postbus 265 6101 AG ECHT Tel. 0475-481811 Fax. 0475-487184			

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers te BREDA

Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft:	BREDA D 8179		31-3-2003
	Poolseweg 130	4818 CE BREDA	13:53:12
Toestandsdatum:	28-3-2003		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

BREDA D 8179

Grootte: 13 a 22 ca

Coördinaten: 113871-398995

Omschrijving kadastraal object:

SERVICE-STATION MET BOVENWONING ERF

Locatie:

Poolseweg 130
4818 CE BREDA
Poolseweg 130 A
4818 CE BREDA

Koopsom:

176.974

Jaar: 1992

Oorspronkelijke koopsom is NLG 390.000

Gerechtigde

1/1 EIGENDOM

De heer MARC PAUL BAGIJN

Poolseweg 148

4818 CE BREDA

Geboren op: 13-9-1961

Geboren te: ROTTERDAM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

De laatst bekende huwelijksrelatie is

ONDER HUWELIJKSE VOORWAARDEN

Mevrouw CSILLA ILDIKO VARGA

(In de naamgeving zijn diakritische tekens niet opgenomen)

Geboren op: 29-11-1962

Geboren te: BREDA

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan:

4 8687/ 5

d.d. 2-6-1992

Eerst genoemde object in brondocument:

BREDA D 8179

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage III

Overzichtstekening (voormalige) bodembedreigende activiteiten



Legenda

- onderzoekslocatie
- bebouwing
- ondergrondse tank
- vulput
- ⊗ pomp
- ontluchtingen



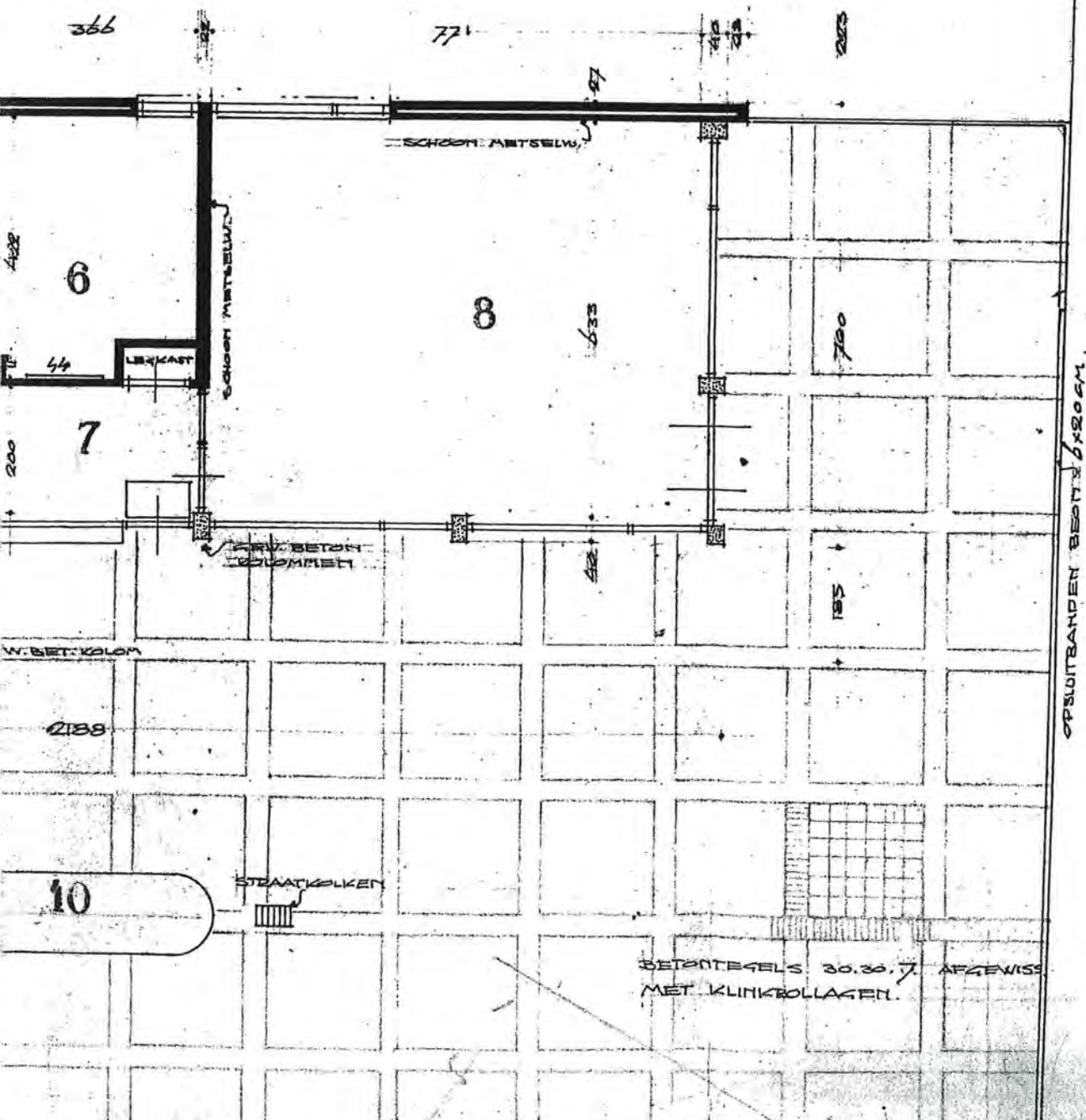
Opdrachtgever	Gemeente Breda		
Object	Breda, Poolseweg 130		
Onderdeel	overzicht voormalige bodembedreigende activiteiten		
Schaal 1:500	Formaat A4	Getekend NNo	d.d. mei 2003
Projectnummer	01211-117	Tekening	bijlage III
Lyons Business Support B.V. Doktersweg 23a, Postbus 265 6101 AG ECHT Tel. 0475-481811 Fax. 0475-487184			

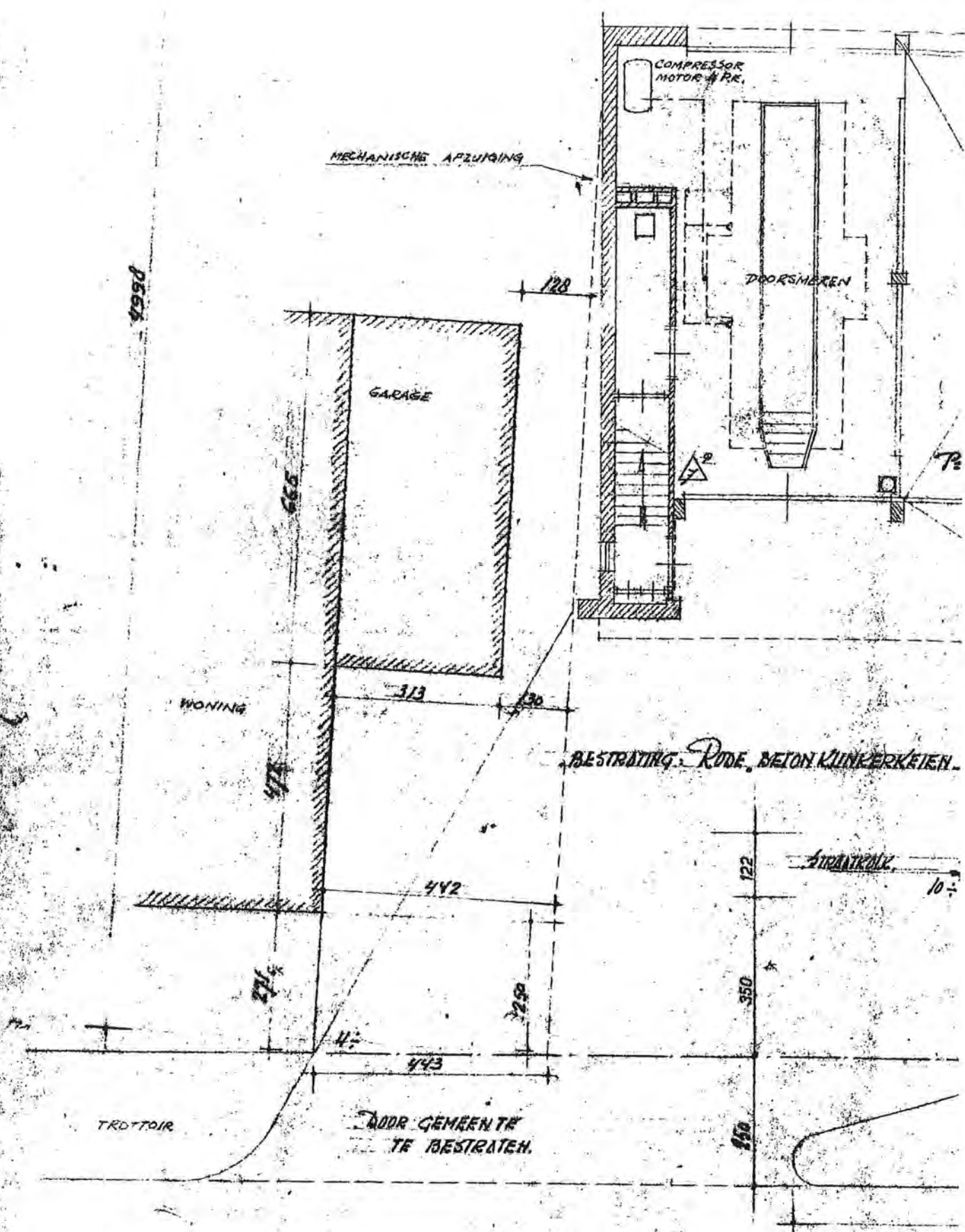
Bijlage IV

Overzichttekeningen Hinderwetvergunningen

TALLUD # 1:10

- 1 SMEERPLAATS
- 2 WASPLAATS
- 3 TOILET
- 4 KAST
- 5 TOEK. BOVENWONING 4 METERK.
- 6 MAGAZUN
- 7 BENZINELOGE
- 8 SHOWROOM
- 9 NIS MET WERKBANK
- 10 POMPEHEILAND





- B. El. benzinepomp
 - D. El. dieseloliepomp
 - M. El. mengsmeringpomp.
 - S. El. superbenzinepomp
- elk met motor $\frac{1}{3}$ P.K.
1. lichtmast met 2 x 300 40 w. l.p.h. 4 m

Bijlage V

Milieucontrole kaart

Vergunninghouder-Exploitant	Korte omschrijving	O ib ih U W	Beschikking				Bew. kr. S.G.E.	Aantal		Tank(s)		Pomp(en)					
			D T	V Ov.	d.d.	Nr.		Wtg.	P.K.	Aan- tal	Inhoud per tank	Plaats		Aant.		Plaats	
												Pt.	Ot.	E	H	Pt.	Ot.
N.V. Purfina Nederland.	Garagebedrijf, en Super-Benzine- en dieselolie-pompinstallatie.	O ib. ih.	D	V	4-10 1963	AZ/ 10535	E	5	5 3	2	10.000	pt					
Fina Nederland N.V.	Herstellinr.v.motorvoertuigen.	U-W.	D.	V.	18-10 1966	AZ/ 7878	E	4	7 3	1 1 1	6.000 500 2.000	pt pt pt		4		pt	

Controle-datum en paraaf

Bijzonderheden. Voor nadere omschrijving z.o.z.

HINDERWET

O = oprichten
ib = in werking brengen
ih = in werking houden
U = uitbreiden

W = wijzigen
D = definitief
T = tijdelijk

V = voorwaardelijk
Ov = onvoorwaardelijk

S = stoom
G = gas

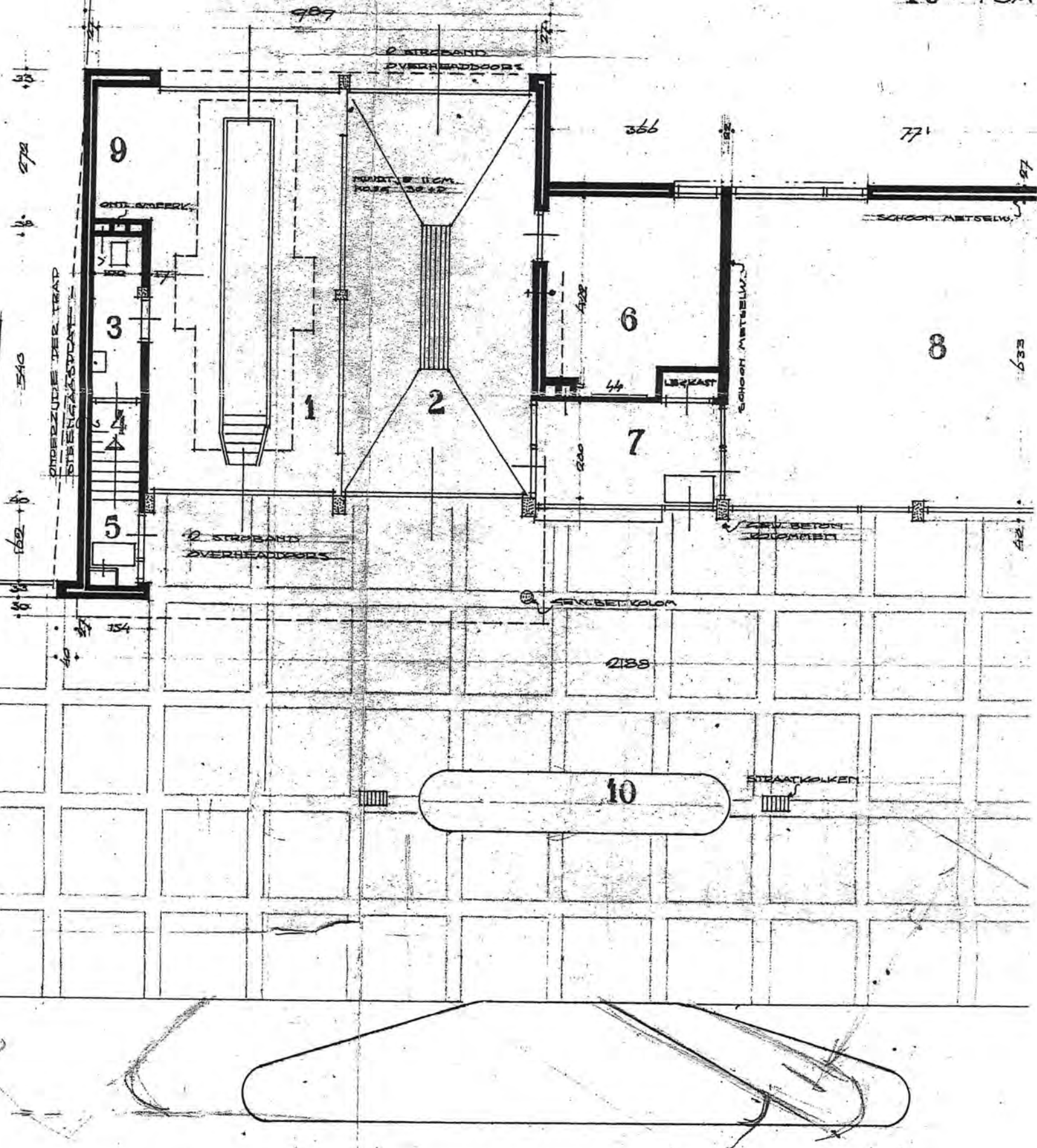
E = elektriciteit
H = handkracht
Pt. = Part. terrein
Ot = Openb. terrein

Kaart nr.
zie ook
kaart nr.

- 1 SME
- 2 WAST
- 3 TOIL
- 4 KAST
- 5 TOEC
- 6 MAG
- 7 BENZ
- 8 SHOW
- 9 NIS
- 10 POM

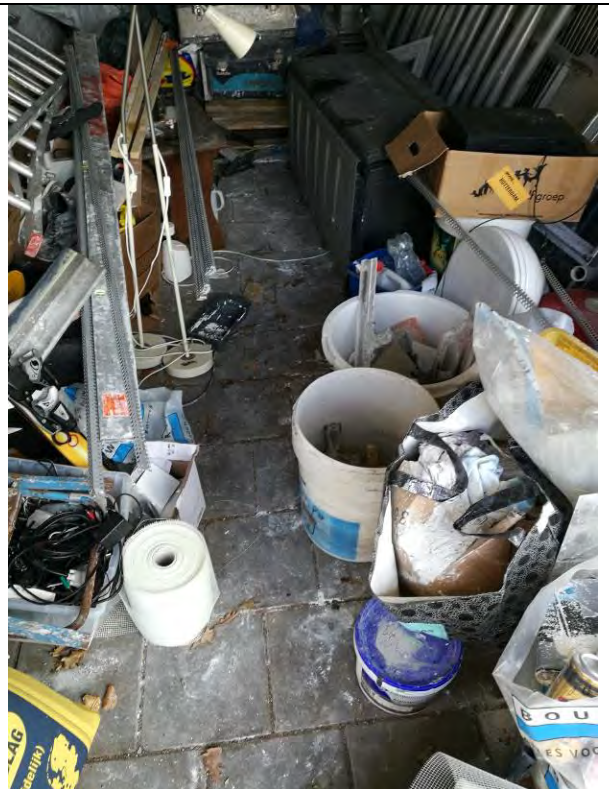
TALUD # 1:10

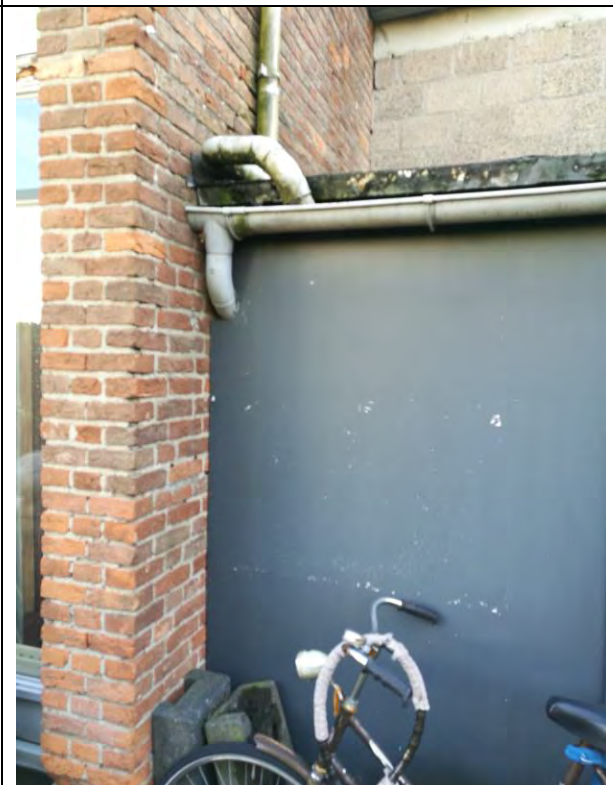
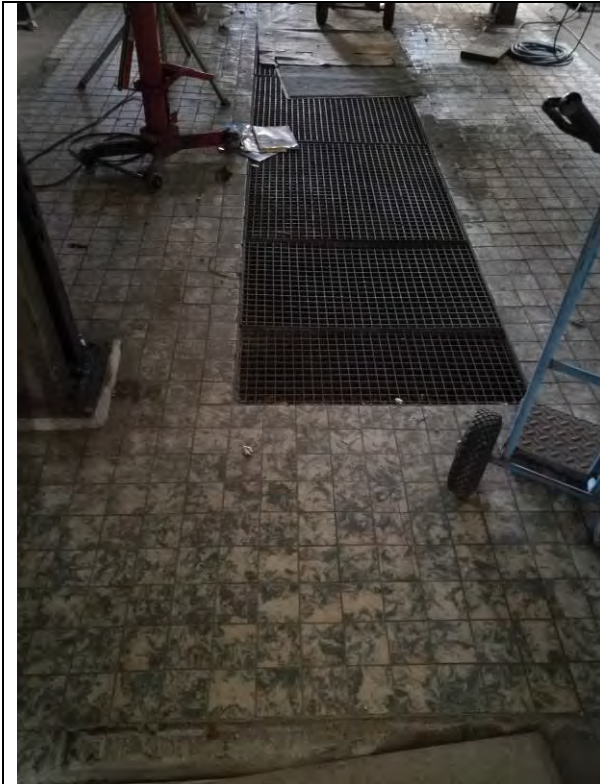
BESTAAND W. WOONHUIS
MET GARAGE

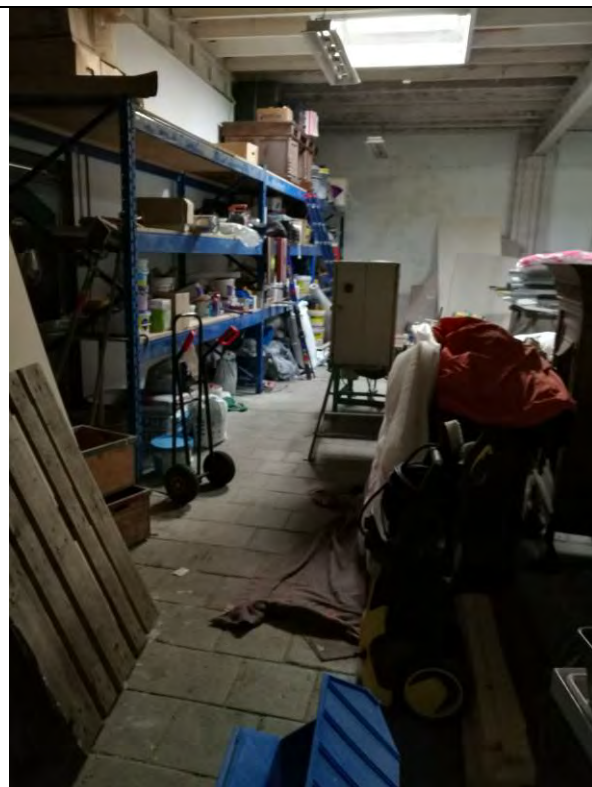


BEGANE GROND









nov 04 12:14 0167564373 p.1

Fax bericht Poolseweg 130 BREDA



Aan: Bagijn
Bedrijf: 078-5209953
Fax nr: 078-5209953
Datum: 15 november 2004
Pagina's: 1
Betreft: Informatie

M.A. flap
Agric. lab
Postbus 79
4550A B Steenbergen (NB)
Tel: +31 (0)167 561557
Fax: +31 (0)167 563863
marjnap@agrolab.nl

Gaachte heer/mevrouw,

U heeft gevraagd om een offerte voor een schoongrond verklaring. Om een juiste offerte op te maken heb ik te weinig informatie over de locatie, omdat de locatie als verdacht wordt beschouwd.

Voor een offerte aanvraag kunt u terecht bij Ronald Hermans van Lab Zeeuws Vlaanderen, het laboratorium aan wie wij milieucontroles uitvoeren. Zijn telefoonnummer is 0114-635400. *FAX 0114-635754*

Met vriendelijke groet,

*Zamelensrust 1
4569 TC Gynaase*

Marjijn Nap

(Munster 161 Broek)



deBodemOnderZoeker Bagijn Toek T.a.v. de heer M.S. Bagijn Faxnummer: 076-5209963 Aanmerken: 16 november 2004 Referentie: BOZ-3969 Betreft: Offerte verkenkend bodemonderzoek op een perceel (Bagijn Toek) te Breda Geachte heer Bagijn, Hierbij doen wij u een onderzoeksvoorstel in tweevoud met prijsaanziening toekomen voor een verkenkend bodemonderzoek op een deel van bovengenoemde locatie. Het bodemonderzoek, zoals beschreven in het onderzoeksvoorstel, kunnen wij u aanbieden tegen een bedrag van € 860,00, exclusief 19% BTW, exclusief eventuele boring/asfaltboringen. Aanvullende onderzoekswerkzaamheden (meewerk) en eventuele uitvoering van opstellen zullen als meerkosten in rekening worden gebracht tegen onze huidige tarieven welke in onderzoeksvoorstel staan vermeld. Deze aanbieding is tot twee maanden na dagtekening geldig. Levertijd rapportage: circa 15 tot 20 werkdagen na monsterneming op locatie. Betalingscondities: 15 dagen na oplevering rapport strikt netto contant zonder betalingskorting. Op de rechtsverhouding tussen opdrachtgever en adviseur zijn onze algemene voorwaarden behoeve van de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek, van toepassing. Zie bijlage. Voor nadere inlichtingen is ons kantoor in Arnhemuiden bereikbaar. Hoogachtend, ReinZee Holding/De BodemOnderZoeker Voor akkoord: M.L.A. de Leeuw Voor deze: Bijlagen: Onderzoeksvoorstel Algemene Voorwaarden	Gemeente Breda M.P. Bagijn T.a.v. de heer M.A. Poelling Poolseweg 130 4816 CE Breda Gemeente Breda Postbus 100 4800 AA Breda Telefoon: 076-5209963 Telefax: 076-5209964 Onderwerp: Wet milieubeheer Poolseweg 130 Datum: 28 JAN 2005 Oudepost 1440000000 792216/M. Mulders WMS/200086 Krijgen Hierbij delen wij u mede, dat de ontwerp-beschikking op uw aanvraag voor een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer overeenkomstig het bepaalde in artikel 13.10, tweede en derde lid van de Wet milieubeheer is of wordt bekendgemaakt. Een exemplaar van de kennisgeving alsmede van de ontwerp-beschikking treft u hierbij aan. U dient de legeskosten te betalen nadat u de accept-girokaart hebt ontvangen. burgemeester en wethouders van Breda, namens dezen, de directeur van de milieudienst, namens deze, het hoofd van de afdeling milieuvergunningen, M.A.W. Crince.
---	--