

VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740



**Walienseweg 18-20
Winterswijk - Huppel**

16362

ecopart

ICD | RAPPORT



Verkennd bodemonderzoek conform de NEN 5740

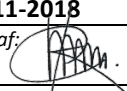
projectlocatie
Walienseweg 18-20
Winterswijk - huppel

opdrachtgever
Fam. Schreurs
Walienseweg 14
7105 CD Winterswijk - Huppel



ECOPART BV
Lijsterbeslaan 117
7004 GN DOETINCHEM

telefoon 0314-368100
email info@ecopart-bv.nl

<i>Projectnummer en versie:</i> 16362, versie 1.0		<i>Status:</i> - DEFINITIEF -
<i>Gecertificeerd veldmedewerker:</i> Ing. J. Groot Antink	<i>Afdrukdatum:</i> 30-Nov-18	<i>Rapportdatum:</i> 30-11-2018
<i>Autorisatie:</i> Goedgekeurd	<i>Projectleider:</i> Ing. B. Mengers	<i>Paraaf:</i> 

ECOPART BV Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever



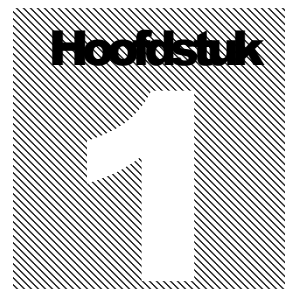
BRL SIKB 2000
protocol 2001 en 2002

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doelstelling	1-1
1.1 Aanleiding van het onderzoek	1-1
1.2 Doelstelling van het onderzoek	1-1
1.3 Opzet van het onderzoek	1-1
1.4 Disclaimer	1-1
1.5 Procescertificaat en kwaliteitssysteem	1-2
2. Vooronderzoek	2-1
2.1 Algemene locatiegegevens	2-1
2.2 Conclusies vooronderzoek	2-1
2.2.1 historie	2-1
2.2.2 bodembedreigende activiteiten	2-1
2.2.3 eerder uitgevoerd bodemonderzoek	2-2
2.2.4 conclusie vooronderzoek	2-2
2.3 Geohydrologische situatie	2-2
2.3.1 tertiair plateau	2-2
2.3.2 regionale geohydrologische situatie	2-3
3. Hypothese	3-1
3.1 Algemeen	3-1
4. Uitvoering veldwerkzaamheden	4-1
4.1 Aanpak veldwerk	4-1
4.2 Grond- en grondwatermonsternamen	4-1
4.3 Uitvoering veldwerk	4-1
5. Resultaten veldwerkzaamheden	5-1
5.1 Lokale bodemopbouw	5-1
5.2 Zintuiglijke waarnemingen	5-1
6. Laboratoriumonderzoek	6-1
6.1 Opzet laboratoriumonderzoek	6-1
6.2 Samenstelling analysepakketten	6-1
6.3 Laboratoriumonderzoek	6-1
7. Resultaten laboratoriumonderzoek	7-2
7.1 Beoordelingskader bodemonderzoek	7-2
7.2 Toetsingsresultaten	7-2
7.3 Toelichting op de toetsing	7-3
7.4 Interpretatie	7-3
8. Samenvatting en conclusie	8-1
8.1 Samenvatting	8-1
8.2 Conclusie	8-1

Bijlagen

I	Regionale en lokale situering
II	Situatietekening onderzoeklocatie
III	Boorprofielen en veldwerkformulier
IV	Analysegegevens laboratorium
V	Toetsingstabellen analysegegevens
VI	Toegepaste NEN/NPR-richtlijnen, werkwijze en bemonsteringstechnieken
VII	Geraadpleegde bronnen
VIII	Foto's



1. Aanleiding en doelstelling

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van de familie Schreurs te Winterswijk is door ECOPART BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een perceel aan de Walienseweg 18-20 te Winterswijk - Huppel.

Aanleiding voor de uitvoering van dit onderzoek is de voorgenomen aankoop van de betreffende locatie met opstallen, waarbij de eventuele aanwezigheid van een bodemverontreiniging een beletsel of beperking van deze plannen zou kunnen vormen.

1.2 Doelstelling van het onderzoek

Het doel van het ingestelde onderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond boven de generieke achtergrondgehalten en/of in het freatisch grondwater in gehalten tot boven de streefwaarden.

1.3 Opzet van het onderzoek

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) en is als volgt opgebouwd:

1. **inventarisatie:** De beschikbare gegevens over de onderhavige onderzoeklocatie, voor zover deze van belang zijn voor het verkrijgen van inzicht in een mogelijke bodemverontreiniging worden verzameld, gerangschikt en samengevat in een vooronderzoek. Gebaseerd op deze gegevens wordt een onderzoeksplan opgesteld.
2. **onderzoek:** Bij het veldonderzoek worden aanvullende gegevens verkregen over de bodemopbouw en mogelijke bodemvreemde bijmengingen. Tevens worden de grond en het grondwater systematisch bemonsterd en chemisch onderzocht op mogelijke verontreinigingen.
3. **rapportage:** Er wordt verslag gedaan van een aantal locatiegegevens alsmede van de uitkomsten van de onderzoeksgegevens. Aan de hand van de interpretatie van de resultaten afkomstig van de chemische analyses, is er een conclusie omtrent de kwaliteit van de bodem en de gebruiksmogelijkheden of beperkingen van het perceel met betrekking tot de bodemkwaliteit in de rapportage opgenomen.

Op basis van de voorhanden zijnde gegevens is een bemonsterings- en analyseplan opgesteld en uitgewerkt.

1.4 Disclaimer

Het verkennend bodemonderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoeken streven wij een optimale representativiteit na. Het blijft

AANLEIDING EN DOELSTELLING

mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond en grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname betreft.

Verder kan worden opgemerkt dat de ten behoeve van het uitwerken van het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen, niet altijd zonder fouten en/of volledig zijn. Voor het verkrijgen van de historische informatie is ECOPART BV afhankelijk van de door de geraadpleegde bronnen aangeleverde informatie. Hoewel wij deze gegevens met de nodige zorgvuldigheid behandelen, kan ons bureau niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Hoewel ECOPART BV zorgvuldig en in overeenstemming met de van toepassing en van kracht zijnde regelgeving handelt, is zij niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit de bovengenoemde aspecten.

1.5 Procescertificaat en kwaliteitssysteem

Het procescertificaat van ECOPART BV en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten over de monsterneming inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie en de overdracht van de monsters aan een door de Stichting Raad voor Accreditatie (STERLAB) erkend laboratorium.

Tussen ECOPART BV en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en/of integriteit van ons bureau zou beïnvloeden of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

2. Vooronderzoek

2.1 Algemene locatiegegevens

Het onderzochte terrein is gelegen aan de Walienseweg 18-20 te Winterswijk - Huppel en heeft een oppervlakte van circa 2.000 m². In bijlage I is zowel de regionale situering als de lokale situering weergegeven.

De onderhavige locatie is voor zover bekend nog niet eerder onderzocht. Om te bepalen van welke hypothese moet worden uitgegaan bij het opstellen van de onderzoeksstrategie, is door ECOPART BV een vooronderzoek conform de NEN 5725 (basisniveau) ingesteld. Een dergelijk onderzoek dient informatie te verschaffen over het vroegere en huidige gebruik van de te onderzoeken locatie, en ook over de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie.

Ten behoeve van het vooronderzoek is door de opdrachtgever een historisch vragenformulier ingevuld. Ook is bij de gemeente Winterswijk nagegaan of er van de te onderzoeken locatie en de directe omgeving hiervan informatie bekend is met betrekking tot de historie. Vervolgens is voorafgaande aan het veldwerk, het terrein visueel geïnspecteerd.

Onderstaand zijn de conclusies van het vooronderzoek weergegeven. Ook is de regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie beschreven.

2.2 Conclusies vooronderzoek

De te onderzoeken locatie is gelegen in het buitengebied van Winterswijk. De locatie is ten tijde van het uitvoeren van het bodemonderzoek bebouwd en niet meer in gebruik als agrarisch bedrijf. De binnen de onderzoeklocatie aanwezige opstallen zijn momenteel nog in gebruik als woon- en bergruimte.

De onderzoeklocatie ligt rondom in de weilanden en wordt in hoofdzaak bestemd als woonbestemming.

2.2.1 historie

Uit de historische informatie valt af te leiden dat de te onderzoeken locatie in het verleden, en momenteel overigens nog, grotendeel in gebruik is als woonbestemming met berging. Er zijn in de directe omgeving van de te onderzoeken locatie geen voor het plangebied bodembedreigende activiteiten uitgevoerd. Ook is er in het verleden niet op olie gestookt, waardoor er binnen de te onderzoeken locatie geen ondergrondse tanks aanwezig zijn. Met uitzondering van mogelijk bodemverzet tijdens de bouw van de huidige opstallen, heeft er geen grondverzet plaatsgevonden in de vorm van dempingen en/of ophogingen.

2.2.2 bodembedreigende activiteiten

Er zijn, voor zover is na te gaan, geen specifieke bodembedreigende activiteiten uitgevoerd op de onderzoeklocatie zelf. Ook in de directe omgeving is hiervan geen sprake. Mogelijk

VOORONDERZOEK

zouden er in het verleden als gevolg van de bouwactiviteiten ten behoeve van de huidige opstallen, enige puinresten in de bodem terecht kunnen zijn gekomen.

2.2.3 eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de te onderzoeken locatie zijn voor zover bekend nog niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.2.4 conclusie vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Er zijn daarom geen aanwijzingen die erop duiden dat een onderzoeksopzet conform de strategie onverdachte locatie [ONV] niet toereikend zou kunnen zijn. Op basis van de uitkomsten van het vooronderzoek wordt daarom geconcludeerd dat deze kan worden onderzocht conform de strategie "onverdacht" (ONV) conform NEN 5740.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- In door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als lokale achtergrondwaarden. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem.
- In het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde bariumgehalten in bepaalde gebieden. Deze gehalten kunnen in de regel (bij het ontbreken van een bronlocatie) als natuurlijke achtergrondwaarde worden beschouwd.

2.3 Geohydrologische situatie

Geologisch gezien kan het oostelijke gedeelte van Gelderland worden onderverdeeld in het IJsseldal [omgeving Zutphen], het oostelijke en westelijke deel van het pleistocene bekken [omgeving Lochem, Ruurlo, Varsseveld], het Tertiair plateau [omgeving Winterswijk] en de zuidwestelijk gelegen Riviervlakte [omgeving Zevenaar, s'Heerenberg]. De belangrijkste waterlopen in deze streek worden gevormd door de Schipbeek, de Berkel, de Oude IJssel, de Aaltense Slinge en de Oude Rijn. Het gebied helt van 30 à 40 m + NAP in het oosten tot 8 á 12 m + NAP in de IJsselvallei.

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (Aalten 41 oost) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN).

2.3.1 tertiair plateau

Het meest oostelijk gelegen deel van de Achterhoek wordt gevormd door het Tertiair plateau, ook wel Oost-Nederlands plateau of Grondmorene-landschap genoemd, wordt begrensd door de Duitse Grens en de terrasrand Aalten-Neede. Het Gebied helt vrij sterk en heeft door de overwegend geringe dikte van het watervoerende pakket een laag doorlatend vermogen. De hydrologische basis ligt dicht aan de oppervlakte. Hierin komen plaatselijk geulvormige structuren voor met een (veel) groter doorlatend vermogen.

Het gebied helt van 50 m + NAP aan de Duitse grens tot 35 m + NAP aan de terrasrand Aalten-Neede. Het gebied is door een groot aantal beken versneden waardoor een golvend landschap is ontstaan. De belangrijkste bodemtypen die binnen dit gebied voorkomen behoren tot de veldpodzolgronden, de enkeerdgronden, de beekeerdgronden, en de gooreerdgronden. Bovendien kan op veel plaatsen keileem aangetroffen worden aan of dicht onder de oppervlakte.

2.3.2 regionale geohydrologische situatie

Het watervoerend pakket wordt gevormd door de dunne laag dekzand met als hydrologische basis de tertiare mariene kleien. De bergingscapaciteit is vrij gering. Overtollig regenwater wordt door de soms sterke hellingen en het natuurlijke bekenstelsel zeer snel afgevoerd. In het zuidelijke deel van het plateau bevindt zich een glaciaal dal in het Tertiair dat loopt vanaf Dinxperlo via Aalten naar Winterswijk. Het heeft een diepte van ca. 40 meter en is opgevuld met fijne tot grove, soms lemige zanden van de Formatie van Drente. De kD is voor het grootste deel van dit gebied lager dan 500 m² /dag. Ter plaatse van het glaciaal dal kan de kD 500 tot 1000 m² /dag bedragen.

Tabel 1 Overzicht van de geohydrologische bodemgesteldheid

Pakket	Formatie(s)	D	Samenstelling	kD / c
WVP	Twente/Drente	0-5	fijn zand, soms humeus en slibhoudend/grove tot zeer grove zanden en leem	kD <100-500
Basis	Breda		klei, zandige klei	c >10.000*

WVP = WaterVoerend Pakket, D = Dikte in m, kD = Doorlaatvermogen in m² /d, c = verticale weerstand in d.

* Over de exacte waarde zijn onvoldoende gegevens bekend.

Ter plaatse van de onderzoeklocatie is sprake van een deklaag met zeer fijn, zwak siltig zand. Het grondwater was ter plaats aanwezig op een diepte van 2,30 meter minus maaiveld.



3. Hypothese

3.1 Algemeen

Op basis van de gegevens afkomstig van het vooronderzoek is er geen reden te veronderstellen dat er sprake zou kunnen zijn van een verontreiniging van de te onderzoeken locatie, welke niet met de standaard onderzoeksopzet voor een niet verdachte onderzoeklocatie kan worden aangetoond.

Er wordt daarom voor de uitwerking van het onderhavige actualisatie-onderzoek uitgegaan van een terreingrootte van circa 2.000 m² en de onderzoekshypothese '*onverdacht*'. De te volgen opzet is gebaseerd op de 'onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek voor een onverdachte locatie' [Nederlandse norm NEN 5740], strategie ONV.

4. Uitvoering veldwerkzaamheden

4.1 Aanpak veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 en de bijbehorende NEN/NPR-richtlijnen. Voor een overzicht van de van toepassing zijnde normen wordt verwezen naar bijlage VI. De eventuele afwijkingen van deze richtlijnen en normbladen worden -indien van toepassing- in dit hoofdstuk vermeld en gemotiveerd.

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op d.d. 21-11-2018. Het grondwater is eveneens d.d. 21-11-2018 bemonsterd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ing. J. Groot Antink namens ECOPART BV. Formeel dient conform het gestelde in de NEN 5740, het grondwater pas bemonsterd te worden nadat dit een week heeft stil gestaan en de zwevende deeltjes zijn bezonken. Daarna dient deze goed te worden afgepompt en dan pas bemonsterd. Als gevolg van een door de opdrachtgever gestelde deadline in verband met de aankoop van de betreffende locatie, was er geen tijd meer om de werkzaamheden geheel conform de NEN 5740 uit te voeren. Verwacht wordt dat dit overigens, gezien er sprake is van een matig siltige ondergrond, nagenoeg geen invloed zal hebben op de analyse uitkomsten. In de regel zijn bij het mee analyseren van zwevende gronddeeltjes de zware metalen verhoogd gemeten.

4.2 Grond- en grondwatermonsternamen

Bij de veldwerkzaamheden wordt onderscheid gemaakt tussen onderzoek van de bovengrond (tussen 0,0-0,5 meter minus maaiveld), de ondergrond (tussen 0,5-2,0 meter minus maaiveld) en het grondwater. De grondboringen zijn, afhankelijk van de diepte van de diverse monsternamenpunten, van het maaiveld tot de maximaal te onderzoeken diepte van 2,0 m-MV over verschillende trajecten bemonsterd. Een en ander is afhankelijk van het karakter van de boring (verdacht of niet-verdacht), de onderscheiden bodemlagen en de organoleptische waarnemingen.

Meteen na het plaatsen van de peilbuis is deze met een slangenpomp fors afgepompt en meteen bemonsterd. De filtratie over 0,45 µm voor de analyse van zware metalen is in-line verricht. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de wijze waarop de grond- en grondwatermonsternamen heeft plaatsgevonden wordt eveneens verwezen naar het gestelde in bijlage VI.

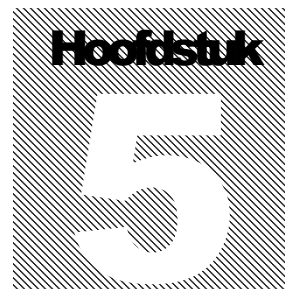
4.3 Uitvoering veldwerk

Gezien de oppervlakte van het terrein en het onverdachte karakter zijn in totaal 12 grondboringen uitgevoerd (B1 t/m B12). Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv. De boringen zijn middels een raster representatief over de onderzoeklocatie verspreid. Ten behoeve van het onderzoek naar de kwaliteit van de ondergrond zijn in totaal 3 boringen (B3, B8 en B10) doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv. Ten behoeve van het grondwateronderzoek is de boring B8 doorgezet tot een diepte van minimaal 1,5 meter beneden de actuele grondwaterstand waarna in het betreffende boorgat een peilbuis is geplaatst met een filter met een lengte van 1,00 meter.

INDIRECTE HINDER

De grondwaterstand bevond zich ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 2,30 m-MV.

De onderzoekpunten zijn volgens een raster uit gepast ten opzichte van de op locatie gesitueerde bebouwing dan wel perceelgrenzen. Op het boorplan (bijlage II) zijn de onderzoekpunten weergegeven.



5. Resultaten veldwerkzaamheden

5.1 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 3,80 m-MV, bestaat het bodemprofiel overwegend uit zeer fijn, matig siltig zand.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar boorprofielen die zijn opgenomen als bijlage III.

5.2 Zintuiglijke waarnemingen

Er zijn, met uitzondering van in de bovengrond op enkele boorlocaties aangetroffen puinspoortjes, geen bodemvreemde bijmenging aangetroffen.

6. Laboratoriumonderzoek

6.1 Opzet laboratoriumonderzoek

De grond- en grondwatermonsters worden in het laboratorium, conform de NEN 5740, geanalyseerd volgens AS SIKB 3000 en onderliggende protocollen.

Voor de samenstelling van de (meng)monsters ten behoeve van het laboratoriumonderzoek wordt verwezen naar het gestelde in onderstaande tabel 6-1. De analysecertificaten zijn opgenomen onder bijlage IV.

Tabel 6-1: Samenstelling mengmonsters en watermonster.

[Meng]monsters	Bodemtraject per boring / Filterstelling	Analysepakket
MM1 (BG geroerd),	05: 0-50, 08: 0-50, 09: 10-50, 10: 0-50	A
MM2 (BG ongeroerd),	01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 11: 30-50, 12: 8-50	A
MM3 (ondergrond),	03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 08: 50-100, 08: 110-150, 08: 150-200, 10: 50-100, 10: 120-150, 10: 150-2	A
W8,	08-1: 280-380	B

Voor de samenstelling van de betreffende analysepakketten wordt verwezen naar onderstaande paragraaf 6.2.

6.2 Samenstelling analysepakketten

Hieronder is de samenstelling van de analysepakketten weergegeven:

pakket A (grond NEN 5740):

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 leidraad);
- polychloorbifenylen (pcb);
- minerale olie (GC);
- lutum en organische stof.

Pakket B (grondwater NEN 5740):

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink
- vluchtige gechlloreerde koolwaterstoffen;
- vluchtige broomhoudende koolwaterstoffen;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen en styreen);
- minerale olie.

6.3 Laboratoriumonderzoek

De analysecertificaten zijn opgenomen onder bijlage IV.

7. Resultaten laboratoriumonderzoek

7.1 Beoordelingskader bodemonderzoek

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, zijn de uitkomsten van de chemische analyses van de grondmonsters en de watermonsters getoetst aan de toetsingswaarden welke gesteld zijn in de Wet bodembescherming. Deze indicatieve richtwaarden zijn als volgt te definiëren:

- **Generieke achtergrondwaarde / streefwaarde voor een multifunctionele bodem:** De achtergrond- dan wel streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit en komen overeen met de gemiddelde gehalten aan van nature aanwezige stoffen in de bodem, gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte. Een overschrijding van de achtergrond-/streefwaarden wordt een lichte verhoging genoemd, waarbij mogelijk sprake kan zijn van een bodemverontreiniging.
- **Tussenwaarden ten behoeve van nader onderzoek:** Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meerdere stoffen de som van de achtergrond-/streef- en interventiewaarden gedeeld door twee op een of meerdere plaatsen overschrijdt, wordt ervan uitgegaan dat zich een risico voor de volksgezondheid zou kunnen voordoen. Er zal verder onderzoek noodzakelijk zijn om de verontreinigingsgraad van het terrein nader te analyseren. Een overschrijding van de tussenwaarden wordt als matige verhoging omschreven.
- **Interventiewaarden t.b.v. een beslissing tot sanering:** De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Dit geldt zowel voor de humaan- als eco-toxicologische effecten van de bodem verontreinigende stoffen.

Bij de beoordeling van deze waarden speelt de lokale verontreiniging situatie en het toekomstige gebruik van de onderhavige locatie een belangrijke rol. Onder de lokale verontreiniging situatie worden die factoren verstaan die van belang zijn voor de mate van en de mogelijkheid tot verspreiding van de verontreiniging naar de omgeving. Het gebruik van de bodem speelt mede een rol bij de bepaling van de mate van eventueel gevaar voor de volksgezondheid of het milieu. Hierbij wordt bijvoorbeeld onderscheid gemaakt tussen enerzijds de meer kwetsbare gebieden, zoals woon-, werk-, en andere verblijfsgebieden, waterwingebieden en natuurgebieden en de minder kwetsbare gebieden, zoals bijvoorbeeld industrieterreinen of gronden met een infrastructurele bestemming.

7.2 Toetsingsresultaten

De resultaten van het onderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering 2009 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van VROM. Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als in een (meng)monster een component aanwezig is met een concentratie hoger dan de (gecorrigeerde) achtergrondwaarde (AW 2000) of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De

locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

7.3 Toelichting op de toetsing

De uitkomsten van de analyseresultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek, zijn als volgt samen te vatten:

Uit de toetsingsresultaten van de bovengrond blijkt:

- *MM1 [BG geroerd]*: Het toetsingsresultaat: voldoet aan de Achtergrondwaarde;
- *MM2 [BG ongeroerd]*: Het toetsingsresultaat: voldoet aan de Achtergrondwaarde;

Uit de toetsingsresultaten van de ondergrond blijkt:

- *MM3 [OG ongeroerd]*: Het toetsingsresultaat: voldoet aan de Achtergrondwaarde;

Uit de toetsingsresultaten van het grondwater blijkt:

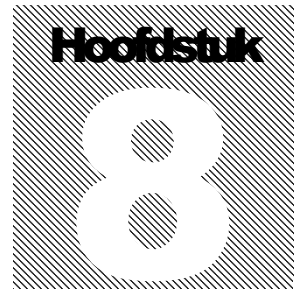
- *W8*: Het toetsingsresultaat: overschrijding Streefwaarde, waarbij de parameters Barium deze licht overschrijden; de verhoogd aangetroffen parameter ligt onder de tussenwaarde, waardoor nader onderzoek niet noodzakelijk is;

7.4 Interpretatie

In het grondwater is een lichte verontreiniging met Barium aangetoond.

Barium reageert heel makkelijk met andere elementen en komt daardoor vrijwel niet ongebonden in de natuur voor. Chemisch gezien is barium vrijwel identiek aan calcium. Het oxideert erg makkelijk bij blootstelling aan de lucht en reageert heftig met water en alcohol. Op commerciële basis wordt barium geproduceerd door elektrolyse van gesmolten bariumchloride. De belangrijkste toepassingen van barium zijn bougies, als gasvanger in vacuümbuizen en fluorescentielampen. Verder worden bariumnitraat en bariumchloraat gebruikt in vuurwerk om gekleurde lichteffecten te genereren.

De aangetoonde verontreinigingen met Barium kan zowel veroorzaakt zijn door menselijk handelen als door een natuurlijk voorkomen van deze stoffen. Bij het ontbreken van een eenduidige bronlocatie, kan worden gesteld dat er naar alle waarschijnlijkheid sprake is van een verhoogde achtergrondwaarde. Dit vanwege het ontbreken van bronlocaties op het terrein en het gegeven dat deze parameter in deze omgeving vaker verhoogd wordt aangetroffen.



8. Samenvatting en conclusie

8.1 Samenvatting

Op de onderzoeklocatie gelegen aan de Walienseweg 18-20 te Winterswijk - Huppel, is een verkennend onderzoek uitgevoerd conform het gestelde in de NEN 5740. Uit een hiervoor uitgewerkt historisch vooronderzoek is gebleken dat er geen reden is te veronderstellen dat er sprake zou kunnen zijn van een bodemverontreiniging, welke niet met de standaard onderzoeksopzet voor een onverdachte locatie kan worden aangetoond. Daarom is als onderzoekshypothese en een naar aanleiding hiervan uitgewerkt boorplan, uitgegaan van een onverdachte onderzoeklocaties (ONV).

Naar aanleiding van de uitkomsten van het ingestelde onderzoek kan het volgende worden opgemerkt:

- **veldwerkzaamheden:** tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk afwijkingen waargenomen; in de bovengrond zijn sporen met puin aangetroffen; verder is het watermonster in afwijking van het gestelde in de NEN 5740, direct na het plaatsen van de peilbuis bemonsterd, in plaats van deze een week te laten staan om de zwevende deeltjes te laten bezinken; deze afwijking is het gevolg van de door de opdrachtgever verlangde leverdatum van de onderzoeksgegevens.
- **analyseresultaten bovengrond:** uit de analyseresultaten van de mengmonsters van de bovengrond blijkt dat er geen van de onderzochte stoffen tot boven de generieke achtergrondwaarde is gemeten.
- **analyseresultaten ondergrond:** uit de analyseresultaten van het mengmonster van de ondergrond blijkt eveneens dat geen van de onderzochte stoffen tot een gehalte boven de generieke achtergrondwaarde is gemeten.
- **analyseresultaten grondwater:** uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat voor Barium een gehalte boven de streefwaarde is gemeten; de concentraties van de overige onderzochte stoffen zijn onder de streefwaarde gelegen.

8.2 Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de bovengrond op de onderhavige locatie niet is verontreinigd tot boven de generieke achtergrondwaarde. Ditzelfde geldt voor de ondergrond. In het grondwater is voor Barium een licht verhoogd gehalte gemeten.

Het is niet aannemelijk dat de geconstateerde verontreinigingen in het grondwater risico's voor de volksgezondheid met zich meebrengen. Uit milieu hygiënisch oogpunt is de aanwezigheid van verontreinigende stoffen ongewenst. Als het geheel aan onderzoeksresultaten echter wordt beoordeeld in het licht van de aanwezige woonbestemming, lijkt hier sprake van een aanvaardbare situatie.

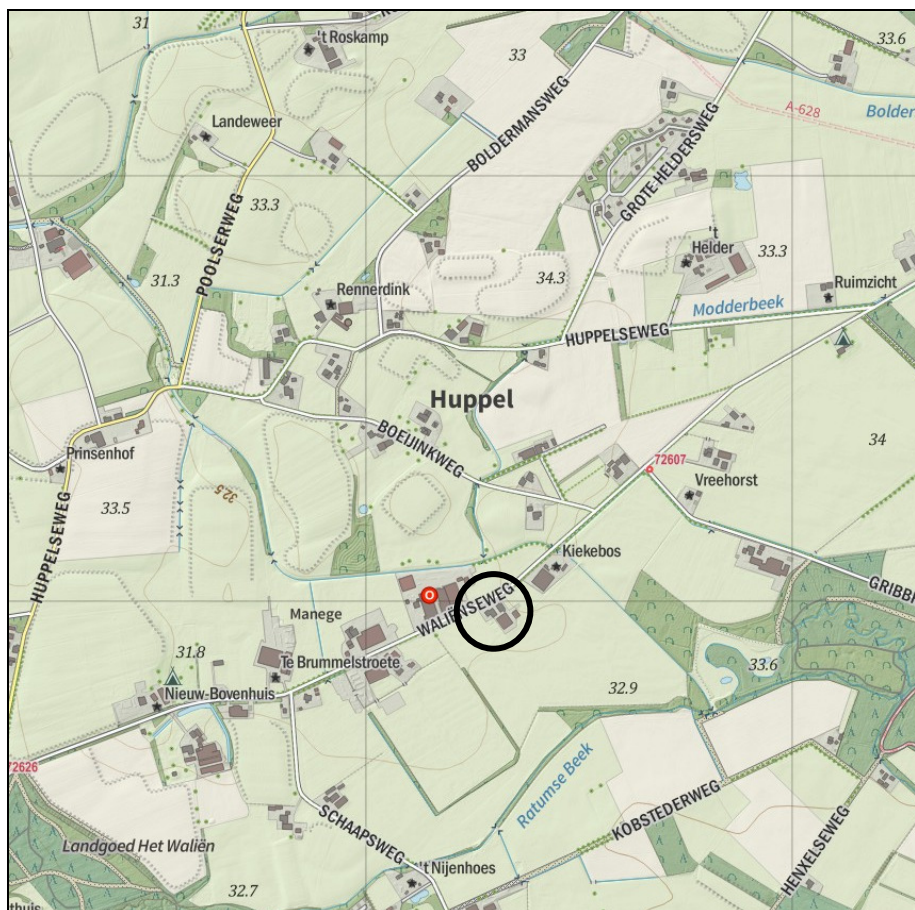
De overwegingen hierbij zijn onder andere de slechts licht verhoogde gehalten, de te verrichten inspanning om te komen tot een strikt multifunctioneel bodemkwaliteitsniveau

SAMENVATTING EN CONCLUSIE

en een zienswijze vanuit een risicobenadering (ontbreken blootstellings- of verspreidingsroutes in de toekomstige situatie).

Gelet op het bovenstaande is er vanuit milieu hygiënisch oogpunt geen bezwaar tegen het gebruik van de onderzoeklocatie voor woondoeleinden.

BIJLAGE I



Legenda:



= onderzoekslocatie

deze tekening is noordgericht

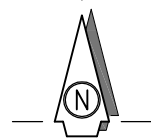
Projectnr. : **16362**
 schaal : -
 bijlage : **Ia**

Regionale situering
Walienseweg 18-20
Winterswijk - Huppel





Legenda:  = Onderzoeklocatie



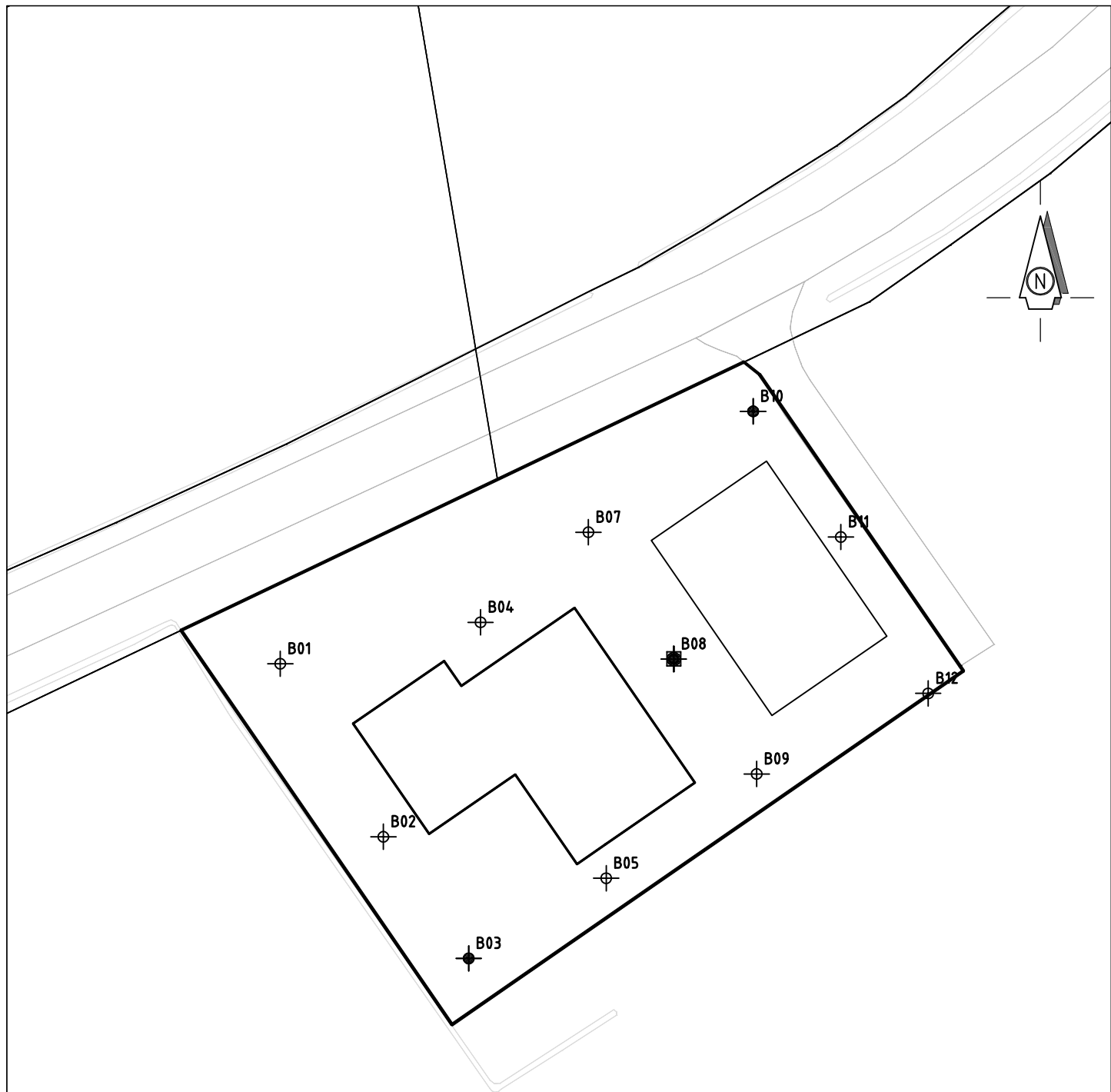
projectnr. : **16363**
 schaal : **1 : 1000**
 bijlage : **lb**

Locale situering
Walienseweg 18-20
Winterswijk





BIJLAGE II

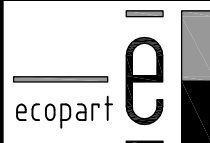


Legenda:

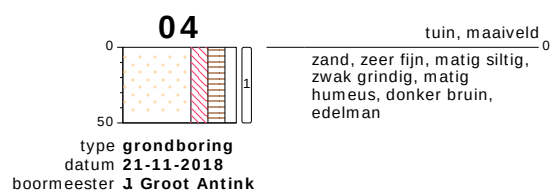
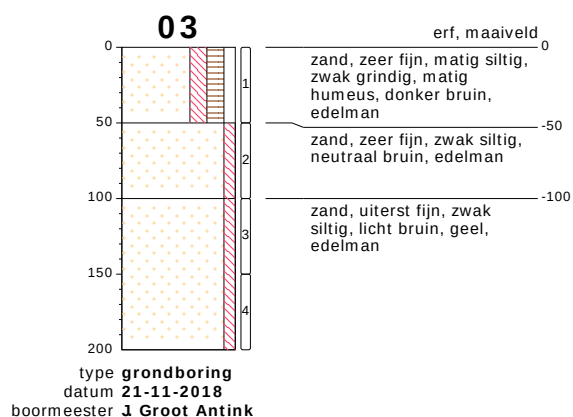
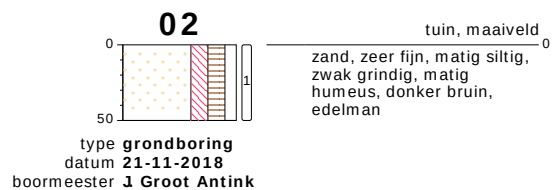
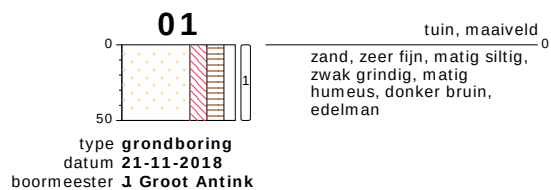
- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| ⊕ = Boorpunt tot 0,50 m -mv | ⊕ = Peilbuis |
| ⊕ = Boorpunt tot 1,00 m -mv | ⊕ = Diepere boring |
| ● = Boorpunt tot 2,00 m -mv | |

projectnr. : **16363**
 schaal : **1 : 1000**
 bijlage : **II**

Situering boorpunten
Walienseweg 18-20
Winterswijk

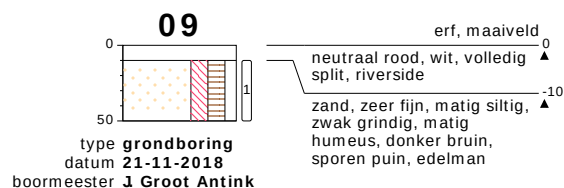
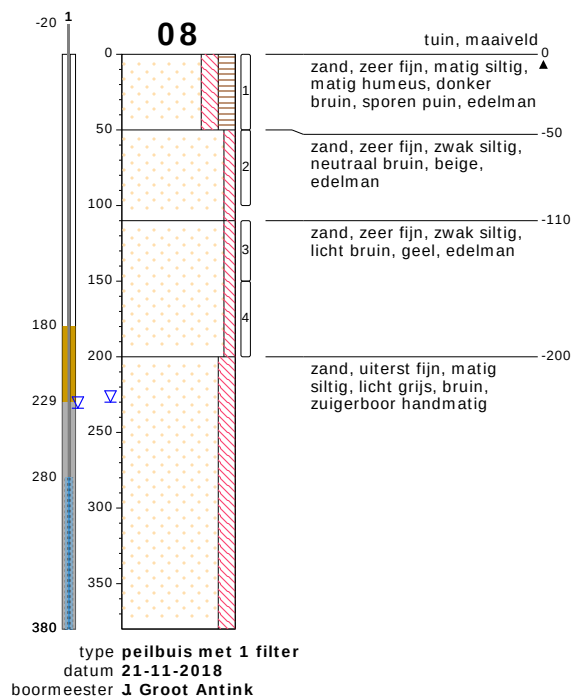
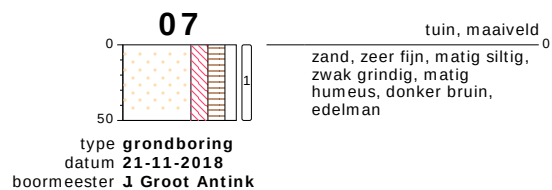
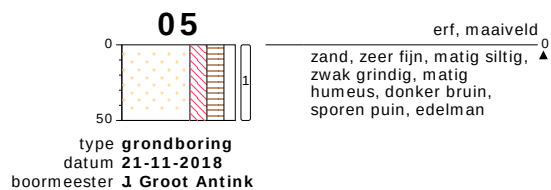


BIJLAGE III



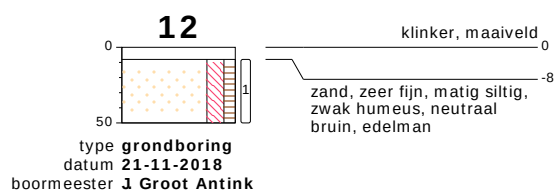
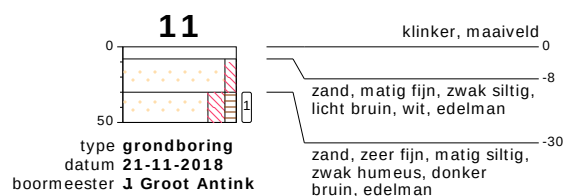
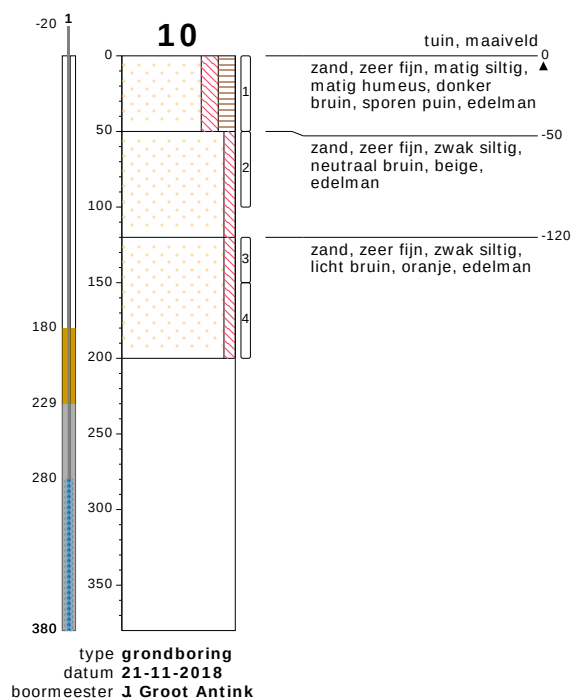
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Walienseweg 18-20 te Winterswijk**
projectcode **16362**
datum **30-11-2018**
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**
pagina **1 van 4**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Walienseweg 18-20 te Winterswijk**
projectcode **16362**
datum **30-11-2018**
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**
pagina **2 van 4**

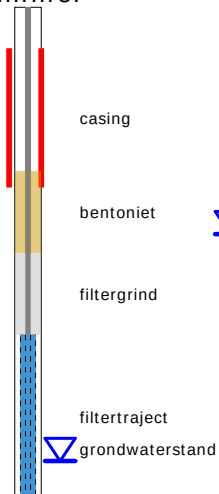


bodemprofielen schaal 1:50

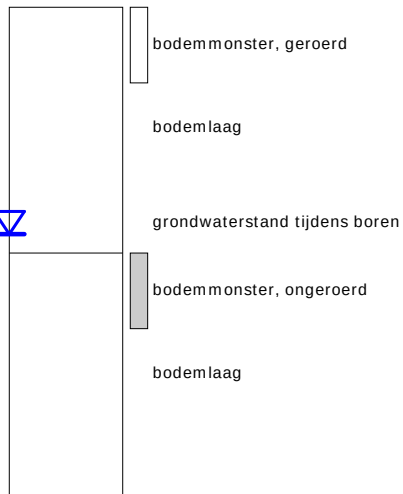
onderzoek **Walienseweg 18-20 te Winterswijk**
projectcode **16362**
datum **30-11-2018**
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**
pagina **3 van 4**

PEILBUIS

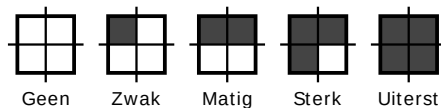
nummer



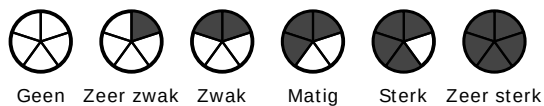
BORING



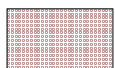
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



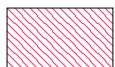
GRONDSOORTEN



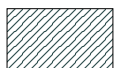
Grind, grindig (G,g)



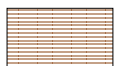
Zand, zandig (Z,z)



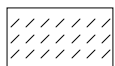
Leem, siltig (L,s)



Klei, kleig (K,k)



Veen, humeus (V,h)



Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

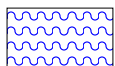
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



Bodenvreemde bestanddelen aanwezig



Water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Algemene informatie bodemonderzoek:	
Projectnummer:	16362
Projectlocatie:	Winterswijk - huppel Walienseweg 18-20
Projectleider:	B. Mengers
Veldwerker(s):	J. Groot Antink
Doel bemonstering:	☒ Verkennend bodemonderzoek ☐ Nader afperkend onderzoek ☐ Nulsituatie onderzoek ☐ Anders: ☐ Verkennend asbestonderzoek bodem ☐ Nader asbestonderzoek bodem ☐ Verkennend bodemonderzoek
Aard van de verontreiniging:	☐ Verdacht op: ☒ Onverdacht
Naam opdrachtgever / contactpersoon:	Henk Schreurs /
Telefoonnummer contactpersoon:	0543-515975
Toegang terrein:	☒ Geregeld en akkoord ☐ Bellen bij vertrek naar locatie met: Audit mogelijk ☐ Geen exacte tijd afgesproken
Uitvoeringsdatum en tijdstip:	d.d. ma 19-11-2018 tijd 9.00 uur op locatie

Ligging kabels en leidingen:	Veiligheid:	Uitvoering:
☒ Info gekregen van opdrachtgever ☐ KLIC-melding gedaan [Zie bijlage] ☐ Onbekend / GEEN openbaar terrein ☐ Voorgraven	☒ Standaard ☐ Maatregelen conform instructie ☐ Aanvullende veiligheidseisen [Zie onder]	☒ Conform bijgaande offerte ☒ Mondelinge instructies ☒ Conform bijgaand boorplan ☐ Conform monsternemingsplan

Inmeting monsternamelocaties:	Uitbesteding (afpraak op locatie):	
☒ Globaal [Op 1 m NGR] ☐ Globaal [Op 10 m GR] ☐ Meetlint / meetwiel / inmeten [0,5 m NGS] ☐ Meetlint / meetwiel / inmeten [1 m GR] ☐ Waterpassen t.o.v. vast punt	☐ Betonboringen door: ☐ Mechanische boringen door: ☐ Overige:	Datum: Tijdstip: uur Datum: Tijdstip: uur

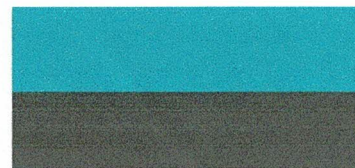
Monsternamen:		Foto's maken:
Grond: 12-3 / 2*BG en 1*OG NEN	☒ Standaard ☐ Steekbussen	☒ Conform plan ☒ Ja
Grondwater: 1 / 1*NEN	☐ Standaard ☐ Direct bemonsteren	☒ Conform Blad 3 ☐ Nee

Verklaring	Naam Veldwerker:	Datum:	Paraaf:
Verklaring dat de werkzaamheden zijn uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever / eigenaar.	J. Groot Antink	21 nov 18	JA

Verantwoording	Protocol	Naam Veldwerker:	Datum:	Paraaf:
Veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de onderliggende protocollen.	☒ 2001 ☒ 2002 ☐ 2018	J. Groot Antink	21 nov 18 idem	JA JA
Certificaarnummer ECOPART BV	VB-034			

Afwijkingen van BRL 2000	Protocol
Afwijkingen van het protocol:	☒ 2001 ☒ 2002 ☐ 2018 ☒ Geen afwijkingen
Beschrijving afwijkingen:	ja, aansl. wmn pb 8 ium deadline onderzoek.

Af te voeren grond
Opgeboorde grond:
☒ Blijft op locatie achter. ☐ Wordt conform afspraak door ECOPART BV afgevoerd /meegenomen.



Situatieschets bodemonderzoek

Projectnummer:	16362
Projectlocatie:	Winterswijk - huppel Walienseweg 18-20
Projectleider:	B. Mengers
Veldwerker(s):	J. Groot Antink

conform
boorplan

Datum en tijdstip uitvoering: ~~14-11-2018~~ 19-11-2018

vanaf:

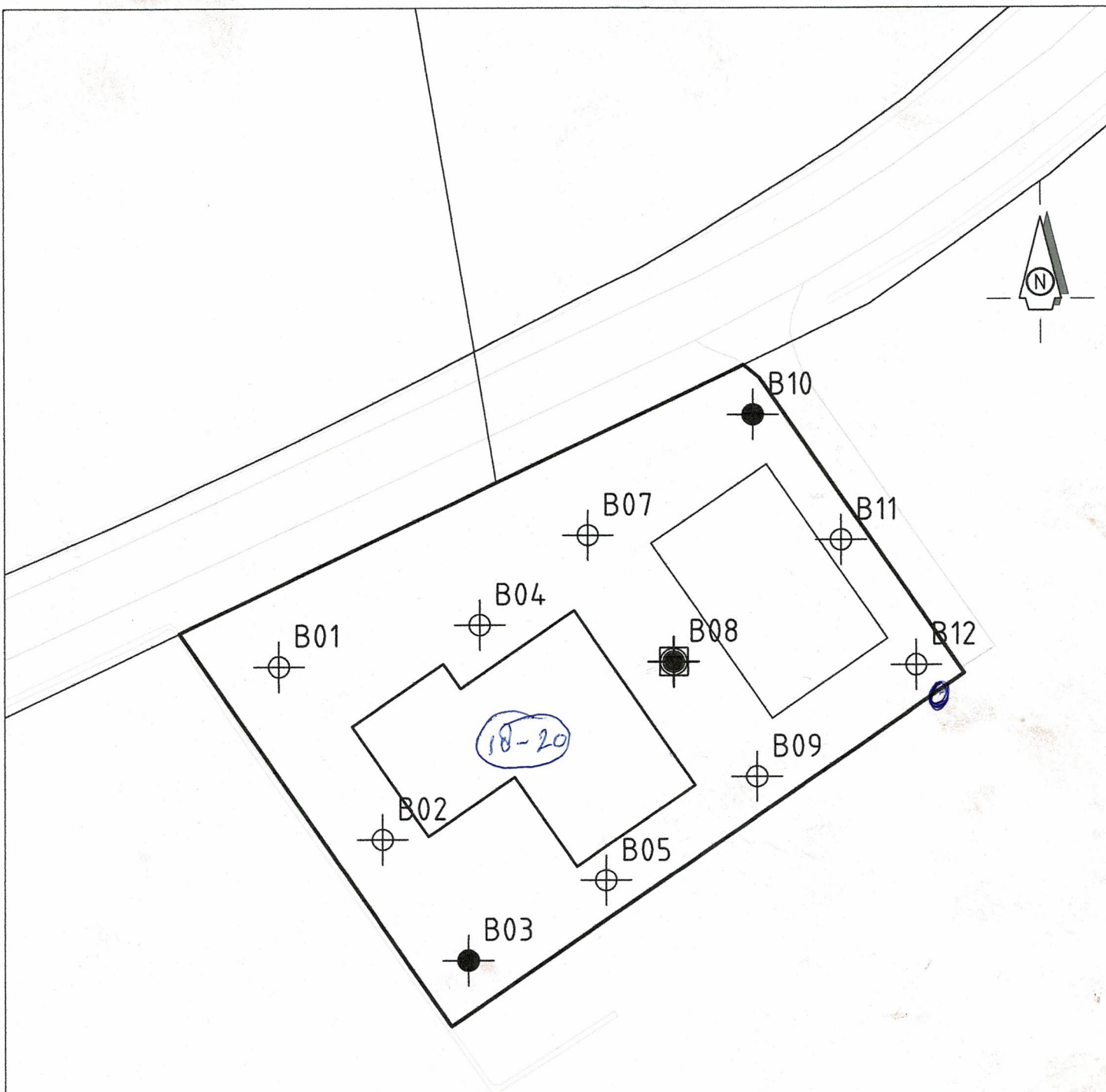
uur.

paraaf:

Noord gerichte situering.

21

BA



 aansluitend
 aan pb 8 uitgevoerd.

Legenda:

- | | |
|---|--|
|  = Boorpunt tot 0,50 m -mv |  = Peilbuis |
|  = Boorpunt tot 1,00 m -mv |  = Diepere boring |
|  = Boorpunt tot 2,00 m -mv | |

Datum Veldwerk : 2014

Naam uitvoerder : Dhr. J. Groot Antink

21 nov 2018

Signature

projectnr. : 16363 2
 schaal : 1 : 1000
 bijlage : II

Situering boorpunten
Walienseweg 18-20
Winterswijk



BIJLAGE IV

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ECOPART B.V.
Dhr. Bert Mengers
Lijsterbeslaan 117
7004 GN DOETINCHEM

Datum 29.11.2018
Relatienr 35004380
Opdrachtnr. 810884

ANALYSERAPPORT

Opdracht 810884 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004380 ECOPART B.V.
Uw referentie 16362 Walienseweg 18-20 te Winterswijk
Opdrachtacceptatie 22.11.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 810884 Bodem / Eluaat

Monsteromschrijving

784811	MM1 (BG geroerd), 05: 0-50, 08: 0-50, 09: 10-50, 10: 0-50	784816	MM2 (BG ongeroerd), 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 11: 30-50, 12: 8-50	784829	MM3 (ondergrond), 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 08: 50-100, 08: 110-150, 08: 150-200, 10: 50-100, 10: 120-150, 10: 150-200
---------------	---	---------------	---	---------------	--

Monstername

784811	21.11.2018	784816	21.11.2018	784829	21.11.2018
---------------	------------	---------------	------------	---------------	------------

Barcode

784811	AG2422213%, AG24222184, AG2422222%, AG24222285	784816	AG2422210\$, AG24222140, AG24222151, AG24222195, AG2422220/, AG2422221+, AG24222230	784829	AG2422204%, AG2422211/, AG2422212+, AG24222162, AG24222173, AG24222241, AG24222252, AG24222263, AG24222274
---------------	--	---------------	---	---------------	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 810884 Bodem / Eluaat

Eenheid	784811	784816	784829
---------	--------	--------	--------

MM1 (BG geroerd), 05: 0-50, 08: 0-50, 09: 10-50, 10: 0-50 MM2 (BG ongeroerd), 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 11: 30-50, 12: 8-50 MM3 (ondergrond), 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 08: 50-100, 08: 110-150, 08: 150-200, 10: 50-100, 10: 120-150, 10: 150-200

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	90,5	90,0	90,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	4,3	3,8	7,8
------------------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,7 ^{xj}	2,7 ^{xj}	0,5 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++
----------------------------	--	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	25	27	31
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,23	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	4,5	4,3
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	5,7	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	42	24	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,2	5,2	4,4
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	45	35	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,14	0,10	<0,050
S Benzo(a)Pyreen	mg/kg Ds	0,14	0,11	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,11	0,070	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,090	0,057	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,15	0,11	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,12	0,079	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,28	0,21	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,17	0,091	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,3 ^{#j}	0,90 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 810884 Bodem / Eluaat

Eenheid	784811	784816	784829
---------	--------	--------	--------

MM1 (BG geroerd), 05: 0-50, 08: 0-50, 09: 10-50, 10: 0-50 MM2 (BG ongeroerd), 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 11: 30-50, 12: 8-50 MM3 (ondergrond), 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 06: 50-100, 08: 110-150, 08: 150-200, 10: 50-100, 10: 100-150, 10: 150-200

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
------------------------------	----------	------	------	------

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 23.11.2018

Einde van de analyses: 28.11.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121

Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Blad 4 van 5

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 5 van 5

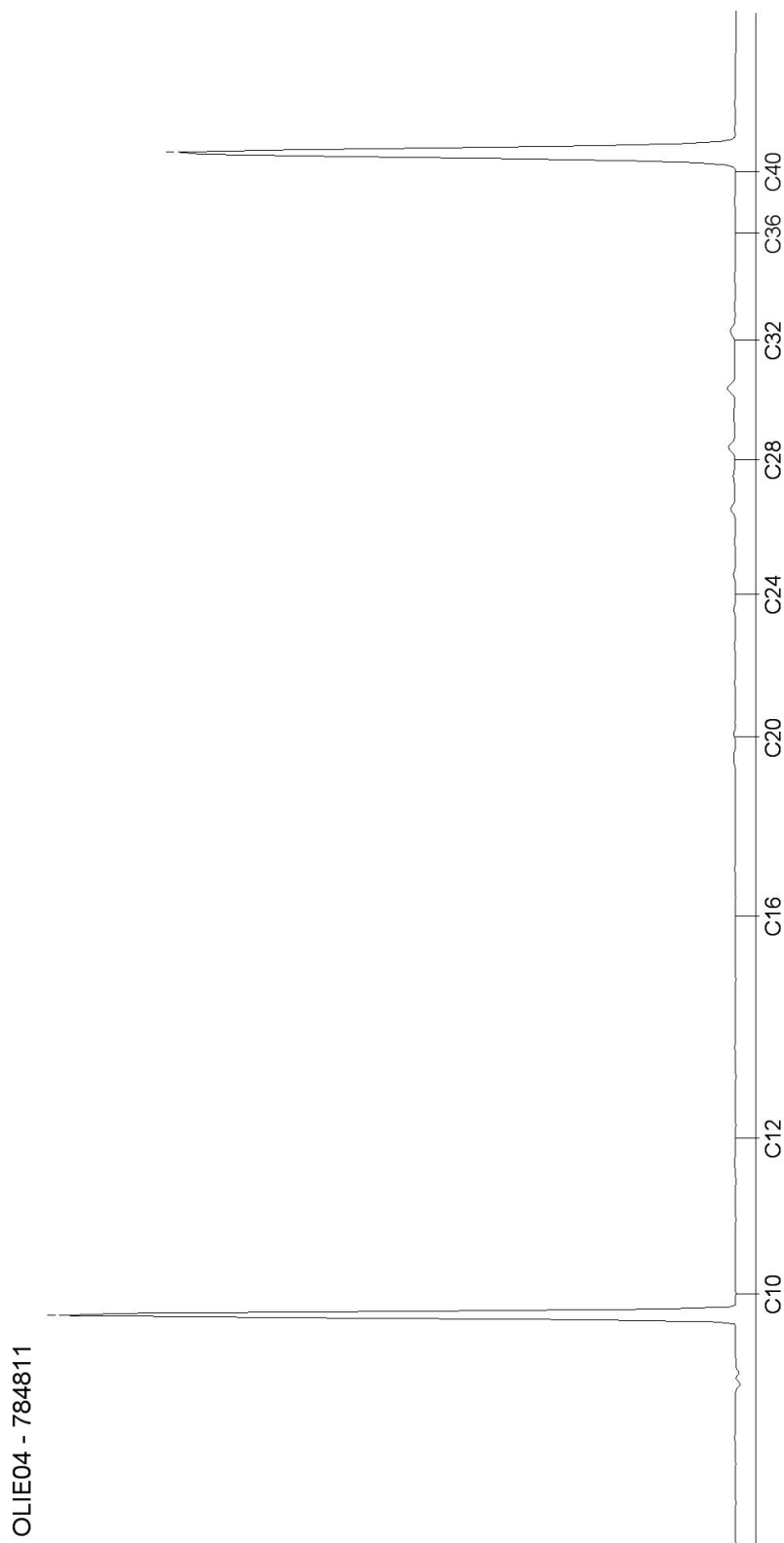


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 810884, Analysis No. 784811, created at 27.11.2018 06:47:41

Monsteromschrijving: MM1 (BG geroerd), 05: 0-50, 08: 0-50, 09: 10-50, 10: 0-50

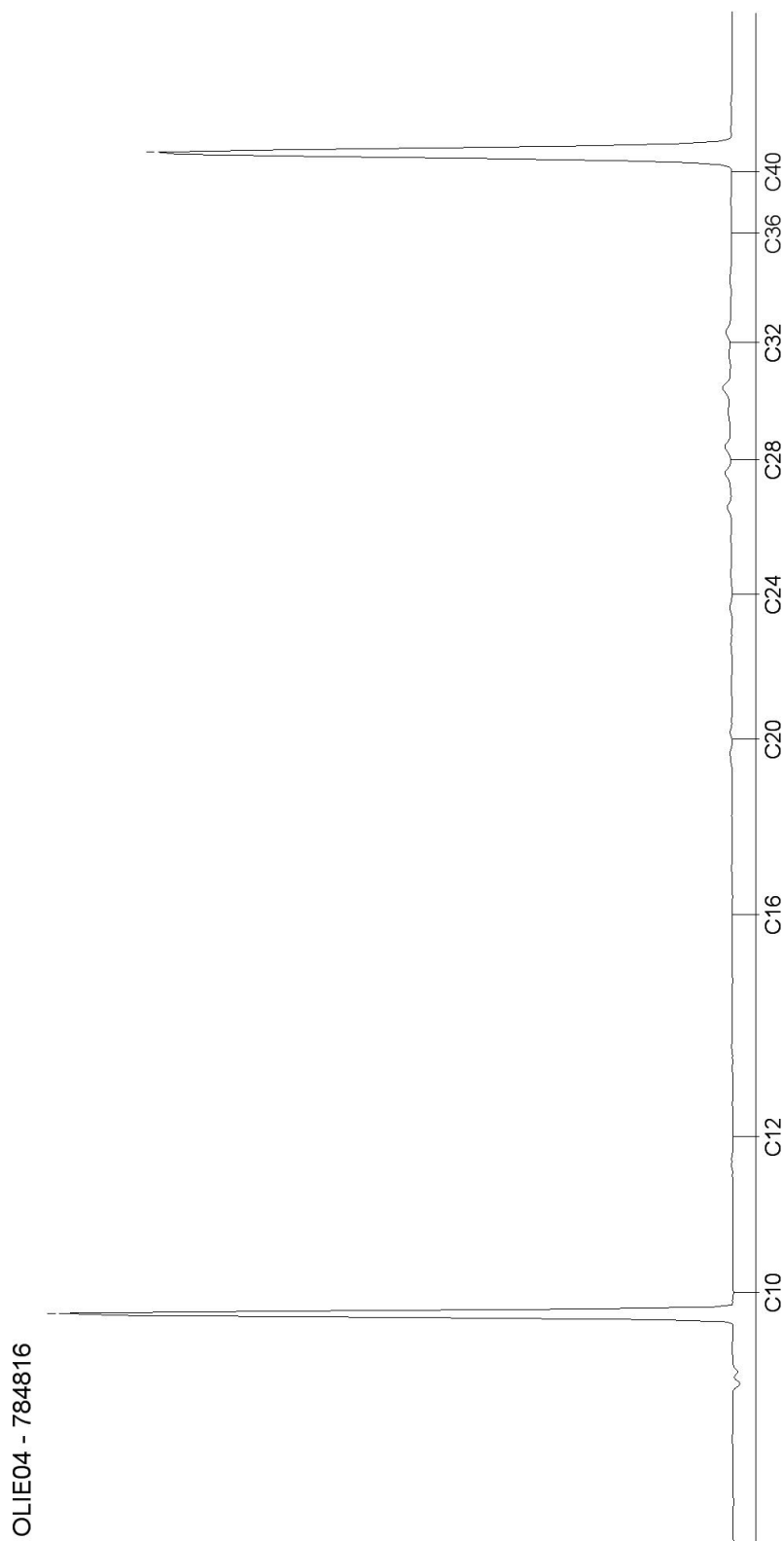


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 810884, Analysis No. 784816, created at 26.11.2018 06:52:55

Monsteromschrijving: MM2 (BG ongeroerd), 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 11: 30-50, 12: 8-50



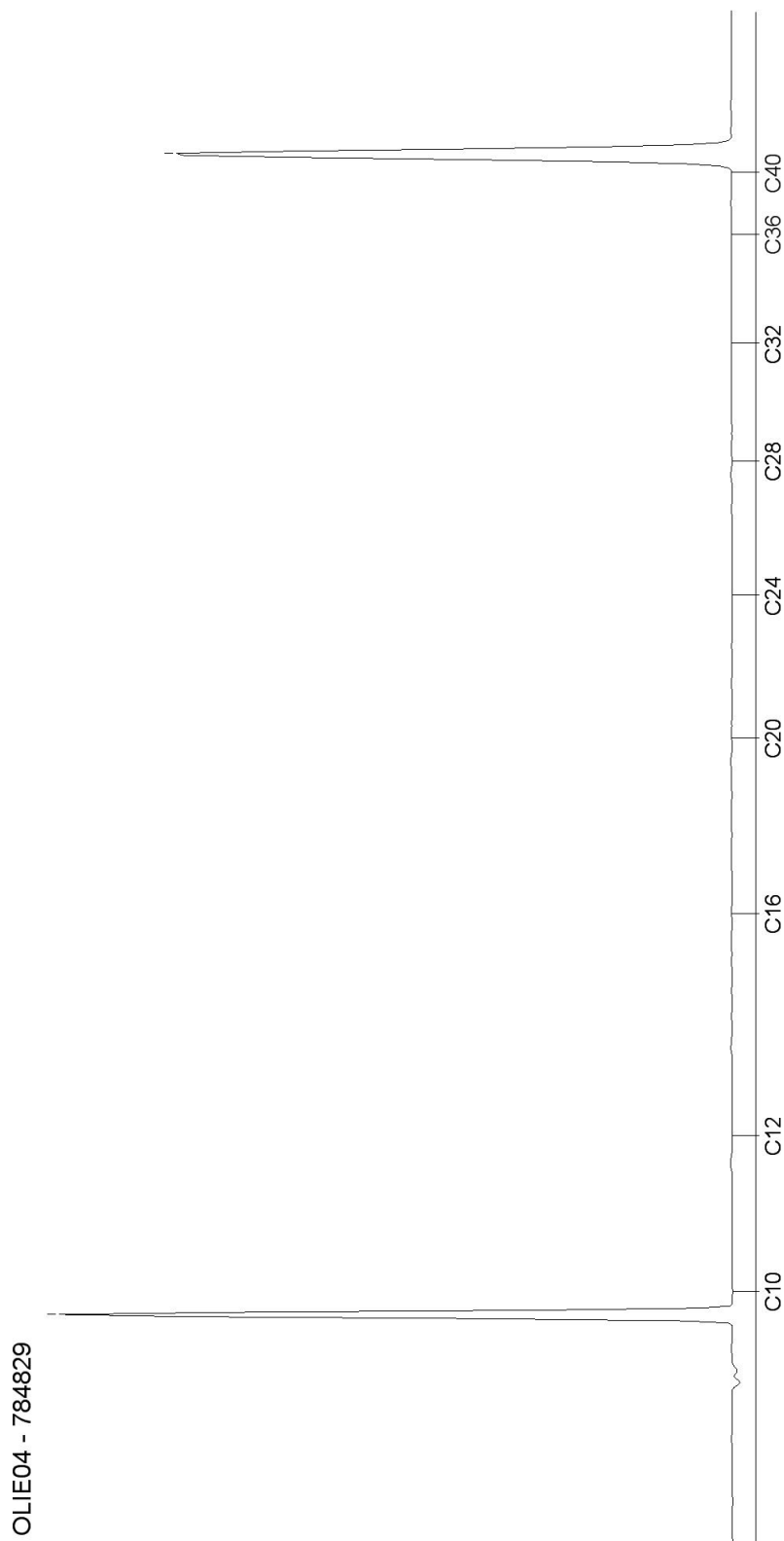
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 810884, Analysis No. 784829, created at 26.11.2018 06:52:55

Monsteromschrijving: MM3 (ondergrond), 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 08: 50-100, 08: 110-150, 08: 150-200, 10: 50-100, 10: 120-150, 10: 150-200



Blad 3 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ECOPART B.V.
Dhr. Bert Mengers
Lijsterbeslaan 117
7004 GN DOETINCHEM

Datum 29.11.2018
Relatienr 35004380
Opdrachtnr. 810883

ANALYSERAPPORT

Opdracht 810883 Water

Opdrachtgever 35004380 ECOPART B.V.
Uw referentie 16362 Walienseweg 18-20 te Winterswijk
Opdrachtacceptatie 22.11.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 810883 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
784810	W8, 08-1: 280-380	21.11.2018	

Eenheid 784810
W8, 08-1: 280-380

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	130
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	7,6
S Zink (Zn)	µg/l	18

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 810883 Water

Eenheid 784810

W8, 08-1: 280-380

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 22.11.2018

Einde van de analyses: 29.11.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 810883 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

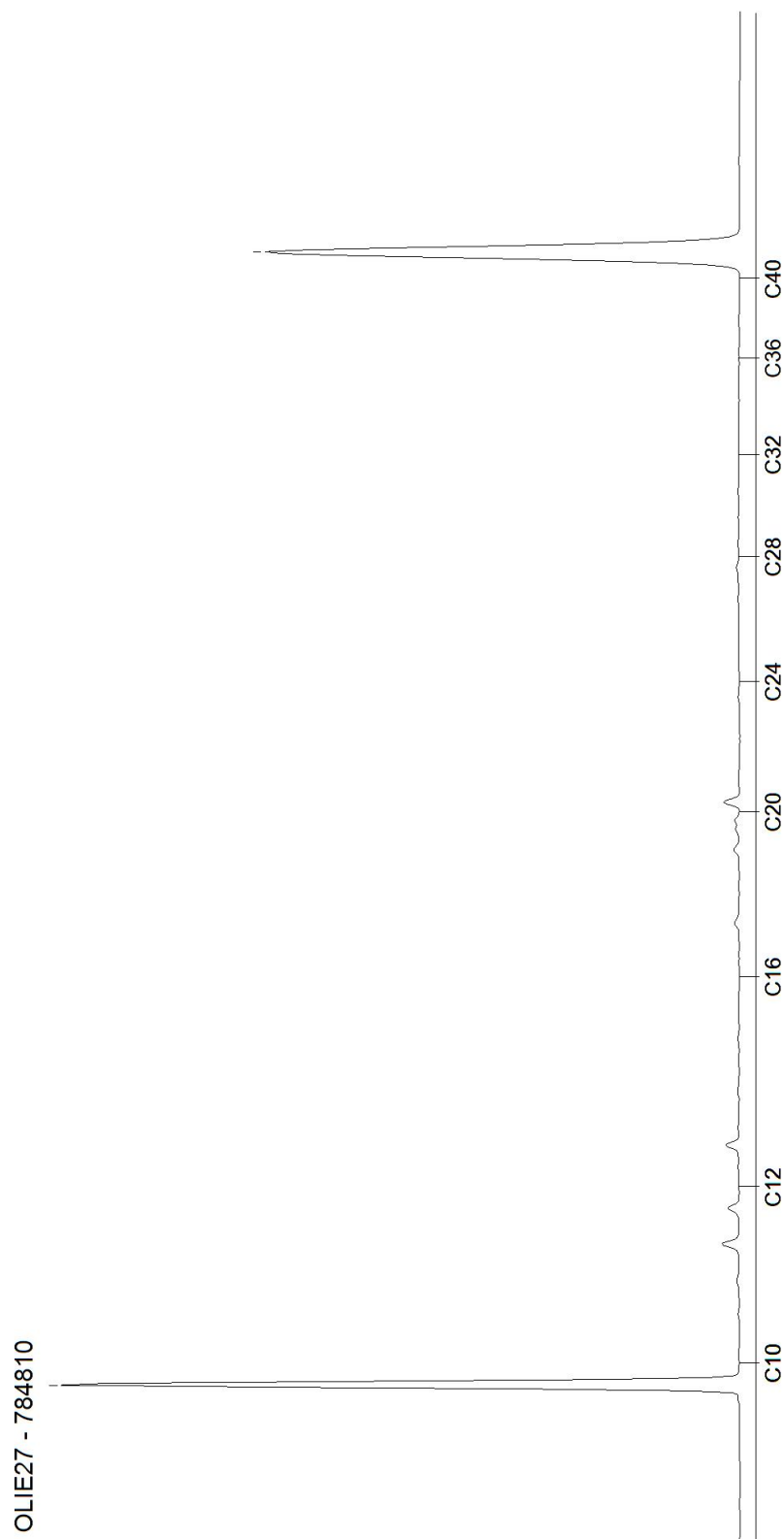
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 810883, Analysis No. 784810, created at 27.11.2018 07:23:34

Monsteromschrijving: W8, 08-1: 280-380



BIJLAGE V

Versie
Toetsingsmethode

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monsteromschrijving

10: 0-50	12: 8-50	200
----------	----------	-----

Humus (%)
Lutum (%)

0.5

7,8

Resultaat voor dit monster	
----------------------------	--

<AW

Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode
Water diep/ondiep

1.1.0

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

Ondiep

Monster

Monsteromschrijving

W8, 08-1:

280-380

Parameter	Eenheid		SW	IW
Metalen (AS3000)				
Barium (Ba)	ug/l	130	50	625
Lood (Pb)	ug/l	1,4	15	75
Cadmium (Cd)	ug/l	0,14	0,4	6
Kobalt (Co)	ug/l	1,4	20	100
Koper (Cu)	ug/l	1,4	15	75
Molybdeen (Mo)	ug/l	1,4	5	300
Nikkel (Ni)	ug/l	7,6	15	75
Kwik (Hg)	ug/l	0,035	0,05	0,3
Zink (Zn)	ug/l	18	65	800
Aromaten (AS3000)				
Benzeen	ug/l	0,14	0,2	30
Tolueen	ug/l	0,14	7	1000
Ethylbenzeen	ug/l	0,14	4	150
m,p-Xyleen	ug/l	0,14		
ortho-Xyleen	ug/l	0,07		
Naftaleen	ug/l	0,014	0,01	70
Styreen	ug/l	0,14	6	300
Chloorhoudende koolwaterstoffen				
Dichloormethaan	ug/l	0,14	0,01	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	0,14	6	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,07	0,01	10
1,1-Dichloorethaan	ug/l	0,14	7	900
1,2-Dichloorethaan	ug/l	0,14	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,01	130
Vinylchloride	ug/l	0,14	0,01	5
1,1-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,01	10
Cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07		
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07		
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	0,14	24	500
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,07	0,01	40
1,1-Dichloorpropaan	ug/l	0,14		
1,2-Dichloorpropaan	ug/l	0,14		
1,3-Dichloorpropaan	ug/l	0,14		
Broomhoudende koolwaterstoffen				
Tribroommethaan (bromoform)	ug/l	0,14		630
Minerale olie (AS3000)				
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	35	50	600
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	7		
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	7		
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	3,5		
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	3,5		
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	3,5		
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	3,5		
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	3,5		
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	3,5		
Overig onderzoek				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk)	ug/l	0,77		150
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2)	ug/l	0,42	0,8	80
som dichlooretheen-isomeren	ug/l	0,14	0,01	20
som xyleen-isomeren	ug/l	0,21	0,2	70

Resultaat voor dit monster

>SW

[Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde](#)

[Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde](#)

Toelichting / wijzigingen op de toetsingswaarden

Somparameters (faktor 0,7)

Bij de berekening van de somparameter worden voor de individuele componenten de resultaten, welke beneden de rapportagegrens liggen vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen somwaarde kan worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Het toetsingsresultaat, alsmede de somwaarde (faktor 0,7) heeft geen verplichtend karakter. Het is aan de onderzoeker/adviseur om eventueel onderbouwd aan te geven hoe de toetsingsresultaten geïnterpreteerd dienen te worden.

Barium

Ten tijde van de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit is afgesproken om het standaard analysepakket voor bodem uit te breiden met de stof barium. Door het opnemen van deze stof in het standaard analysepakket, is sinds de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit veel inzicht verkregen in de aanwezigheid van deze stof in de bodem. Barium wordt vaak in hoge gehalten aangetroffen, omdat deze stof van nature voorkomt in de bodem. Het hoge gehalte van barium in de bodem leidt tot stagnatie en tot meer saneringsgevallen.

De normstelling voor barium veronderstelt dat barium mogelijk in een meer toxische variant voorkomt in de (water)bodem, grond en baggerspecie dan in de vorm waarvan in werkelijkheid sprake is. RIVM is gevraagd om advies te geven over de aanpassing van de norm voor barium.

In afwachting van dit advies is besloten om voor barium (tijdelijk) geen normen te hanteren. Deze tijdelijk buitenwerkingstelling geldt niet voor die situaties waarvan met zekerheid kan worden vastgesteld dat het om een antropogene (door menselijk handelen) bodemverontreiniging gaat.

Het streven is om voor barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

Drins en DDT/DDE/DDD

Per 1 oktober 2008 zijn via de inwerkingtreding van de Circulaire bodemsanering, voor een aantal stoffen de interventiewaarden voor grond gewijzigd. De bodemnormen werden geactualiseerd op basis van nieuwe wetenschappelijke inzichten. Voor drins(som) betekende dit toen een verstrenging van de interventiewaarde van 4,0 mg/kg d.s. naar 0,14 mg/kg d.s., welke gebaseerd is op de risico's voor de ecologie. Het gevolg van deze verstrenging bleek de toename van het aantal gevallen van ernstige bodemverontreinigingen met uitsluitend risico's voor ecologie, welke ongewenst is.

Daarom heeft er een hernieuwde maatschappelijke afweging plaatsgevonden, waarbij weer teruggevallen wordt op de oude waarde van 4,0 mg/kg d.s. Vervolgens is gebleken dat er naast (som)drins de noodzaak bestaat om een aparte interventiewaarde voor aldrin vast te stellen. Voor aldrin is de interventiewaarde op 0,32 mg/kg d.s. vastgesteld (gebaseerd op onaanvaardbare humane risico's bij gebruik van de bodem voor wonen en tuin).

Voor DDT/DDE/DDD geldt hetzelfde als voor (som)drins, maar wijkt in die zin af dat de per 1 oktober 2008 geïntroduceerde aparte toets per stof van kracht blijft. Bij de heroverweging is vastgesteld dat de interventiewaarden voor DDT en DDE respectievelijk 1,7 en 2,3 mg/kg d.s. is (som is 4 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde voor DDD blijft 34 mg/kg d.s. Bij deze interventiewaarden zijn er geen humane risico's.

BIJLAGE VI

Normatieve verwijzingen

Norm	Titel	Afwijkingen
NEN 5104	Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters	
NEN 5706	Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek	
NEN 5707	Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem	
NEN 5709	Bodem - Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond	
NVN 5720	Bodem - Waterbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek in waterbodem	
NEN 5725	Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek	
NTA 5727	Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie	
NPR 5741	Bodem - Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek	In afwijking op bijlage A, is het gebruik van een spuitboring tijdens het veldwerk niet toegestaan. In afwijking op artikel 6.2, zijn de in dit artikel genoemde richtlijnen t.a.v. diepten informatief en worden niet als beoordelingscriteria gehanteerd. In afwijking op artikel 6.6.1 is filtergrind vereist, tot 0,5 m boven de bovenzijde van het filter. Tevens wordt een laag bentoniet aangebracht direct op de grindlaag en is een halve meter dikke laag bentoniet op circa 0,5 meter beneden het grondoppervlak niet vereist.
NEN 5742	Bodem - Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken	
NEN 5743	Bodem - Monsterneming van grond en sediment voor de bepaling van vluchtige verbindingen	In afwijking op artikel 5.3, moeten de grondmonsters, die geanalyseerd worden op vluchtige verbindingen (steekbussen), geconditioneerd bewaard worden in het veld en tijdens transport opdat de monsters niet opwarmen om de vervluchtiging en afbraak tegen te gaan. Dit bijvoorbeeld in een koelbox met koelelementen (ijs) of en koelkast.
ontwerp NEN 5744	Bodem - Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische eigenschappen	In afwijking op artikel 5.2 is siliconenslang toegestaan voor de werking van een slangenpomp of als verbindingsmateriaal, mits de siliconenslang middels blanco monsterneming (zie BRL SIKB 2000 of AS SIKB 2000: Blanco bemonstering grondwater) gecontroleerd is op afgifte van stoffen.
NEN 5745	Bodem - Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen	In afwijking op artikel 5.5 en in aansluiting op de NEN 5742, artikel 5.3, moeten de grondwatermonsters geconditioneerd bewaard worden in het veld en tijdens transport opdat de monsters niet opwarmen om de vervluchtiging en afbraak tegen te gaan. Dit bijvoorbeeld in een koelbox met koelelementen (of ijs) of een koelkast, zodat de ideale bewaarcondities, zijnde donker en een temperatuur van 1-5°C, wordt nagestreefd.
NEN 5766	Bodem - Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek	In afwijking op artikel 6.1.2 is filtergrind vereist, tot 0,5 m boven de bovenzijde van het filter. Tevens wordt een laag bentoniet aangebracht direct op de grindlaag en is een halve meter dikke laag bentoniet op circa 0,5 meter beneden het grondoppervlak niet vereist. In afwijking op artikel 6.3.2 is een duurzaam label met daarop de gegevens van de peilbuis (monsternemingsfilter) niet nodig, indien een andere duurzame identificatiemethode van de peilbuis wordt gebruikt.
NEN 5861	Milieu - Procedures voor de monsteroverdracht	
NEN 5896	Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie	
NEN 5897	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en granulaat	
NEN 6411	Water - Bepaling van de pH	
NEN 7777	Milieu - Prestatiekenmerken van meetmethoden	
NEN-EN-ISO 5667-3	Water - Monsterneming - Deel 3: Richtlijn voor de conservering en behandeling van watermonsters	
NEN-ISO 7888	Water - Bepaling van het elektrisch geleidend vermogen	
ADV 223	Leeswijzer voor het gebruik van asbest-bodemnormen	
SKB-rapport SV 515	Asbest in bodem	

Bij ongedateerde verwijzingen is de laatste versie van het document (met inbegrip van wijzigingsbladen) waarnaar is verwezen van toepassing.

TOEGEPASTE WERKWIJZE EN BEMONSTERINGSTECHNIKEN

De werkwijze en de manier van monsternamen worden, tenzij anders vermeld, uitgevoerd conform het gestelde in de Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor monsternamen en analyse bij bodemverontreiniging van het Ministerie van VROM (VPR, 1988).

1. ***Grondboringen tot aan de grondwaterspiegel***

Voor het verrichten van grondboringen tot aan de grondwaterspiegel, wordt in de meeste gevallen gebruik gemaakt van de Edelmanboor met een diameter van 60 of 90 mm. Indien er grindrijke lagen of puin in de bodem voorkomen, dan wordt gebruik gemaakt van een grind- of puinboor. In veenachtige- of ongerijpte kleigronden, wordt gebruik gemaakt van een guts.

2. ***Grondboringen onder de grondwaterspiegel***

Bij grondboringen onder de grondwaterspiegel wordt, afhankelijk van de samenstelling van de bodem, gebruik gemaakt van een Edelmanboor of een pulsboor. Als de bodem voldoende samenhangend vermogen bezit, om de vorm van het boorgat te behouden (bijvoorbeeld in klei of leem), dan wordt gebruik gemaakt van een Edelmanboor. Wanneer de structuur van de bodem zodanig is dat de vorm van het boorgat niet behouden blijft tijdens het omhoog halen van de grondboor, dan wordt een boorgatmantel toegepast. Deze bestaat uit een kunststofbuis met een diameter van 90 mm. Het boren gebeurt dan met pulsapparatuur, waarbij de grond door de aanwezigheid van het grondwater in vloeibare vorm naar boven wordt gehaald. Indien dit noodzakelijk is wordt bij het pulsen (zo weinig mogelijk) werkwater toegepast.

3. ***Plaatsing van peilbuizen***

Bij de plaatsing van peilbuizen wordt gebruik gemaakt van uit HDPE of PVC bestaande buisstukken. De buisverbindingen bestaan uit schroefdraad- of moefverbindingen. Deze verbindingen worden niet gelijmd. De onderste meter (filter) van de peilbuis is geperforeerd. Aan de onderzijde wordt de peilbuis afgesloten met een kunststof dop. Om de filterbuis wordt, enkel bij slecht doorlatende grondsoorten, tot circa 0,20 m. boven het filter, om de instroming van fijn grondmateriaal in de filterbuis zo veel mogelijk tegen te gaan, een gewassen nylonkous aangebracht.

Het boorgat rondom de ingebrachte filterbuis wordt indien dit voor de goede werking van de peilbuis noodzakelijk mocht zijn, tot 0,50 m. boven het filter gevuld met uitgegloeid filtergrind. Indien in het doorboorde boorprofiel slecht doorlatende lagen worden aangetroffen, worden ter hoogte van deze lagen kleikorrels (bentoniet) in het boorgat gebracht. Worden er in de peilbuis meerdere filters op verschillende diepten geplaatst, dan worden in het boorgat tussen de verschillende filters kleikorrels aangebracht, om verticale waterstroming te voorkomen. De bovenste 0,50 m. van het boorgat wordt indien er sprake kan zijn van instroming van regenwater afgewerkt met kleikorrels.

Na het plaatsen van de peilbuis, wordt deze schoon gepompt door minimaal drie maal de inhoud van het boorgat af te pompen. Indien werkwater is gebruikt, wordt behoudens driemaal de inhoud van het boorgat, tevens de hoeveelheid ingebracht werkwater afgepompt. Ter controle wordt doorgepompt totdat de EC van het grondwater constant is.

4. ***Grondmonsternamen***

Het uit een boring komende materiaal wordt zodanig uitgelegd, dat een strook geboorde grond overeenkomt met een meter boorgat. Indien nodig wordt de grond uitgelegd op een folie, teneinde bijmenging van de ondergrond te voorkomen. De monsternamen vindt plaats door de grond in nieuwe glazen potten over te brengen. Ten einde vervluchtiging van componenten tegen te gaan worden de potten volledig gevuld met grond.

Indien geen zintuiglijke verontreinigingen worden waargenomen, wordt de grond bemonsterd via trajecten van een halve meter (bijvoorbeeld B1-1 is het monster van MV 0,00 tot MV - 0,50 etcetera). Indien zintuiglijke verontreinigingen worden waargenomen, wordt per verontreinigde laag bemonsterd.

Bij zeer vluchtige stoffen wordt in de regel gebruik gemaakt van steekbussen waarin het monster luchtdicht wordt opgeslagen ten behoeve van analyse in het laboratorium. Bij minder vluchtige stoffen worden de monsters genomen voordat de boorbeschrijving wordt gemaakt, teneinde vervluchtiging zo veel mogelijk te voorkomen. De grondmonsters worden in afwachting van de afvoer naar het laboratorium gekoeld opgeslagen.

5. ***Grondwatermonsternamen***

Grondwatermonsters worden -indien er gezien de situering geen gevaar bestaat voor het storen van de peilbuis door vandalen of anderszins- minimaal één week nadat de peilbuis is geplaatst genomen. Indien het filter tussen de MV - 5,00 m. en MV - 10,00 m. is geplaatst, wordt een wachttijd van twee weken in acht genomen. Voordat een grondwatermonster wordt genomen, wordt de peilbuis nogmaals afgepompt. Het afpompen gebeurt met een accupompje.

De monsternamen van het grondwater wordt uitgevoerd met een vacuumpomp of een kogelkleppompje. Indien het grondwater dieper dan MV - 5,00 m. aanwezig is, dan vindt de monsternamen plaats met een kogelkleppompje. Bij het opvangen van het watermonster wordt turbulentie in de monsterfles zo veel mogelijk voorkomen. Voor de analyse op zware metalen, wordt het watermonster in het laboratorium gefiltreerd over een filter van 0,45 µm en vervolgens aangezuurd met HNO₃ tot pH=2,00.

De monsters worden opgevangen in speciaal voorbehandelde glazen flessen (t.b.v. analyse op zware metalen in kunststof fles). De flessen worden volledig gevuld, teneinde vervluchtiging van componenten uit het grondwater tegen te gaan. Vervolgens worden de flessen gekoeld opgeslagen.

BIJLAGE VII

GERAADPLEEGDE BRONNEN

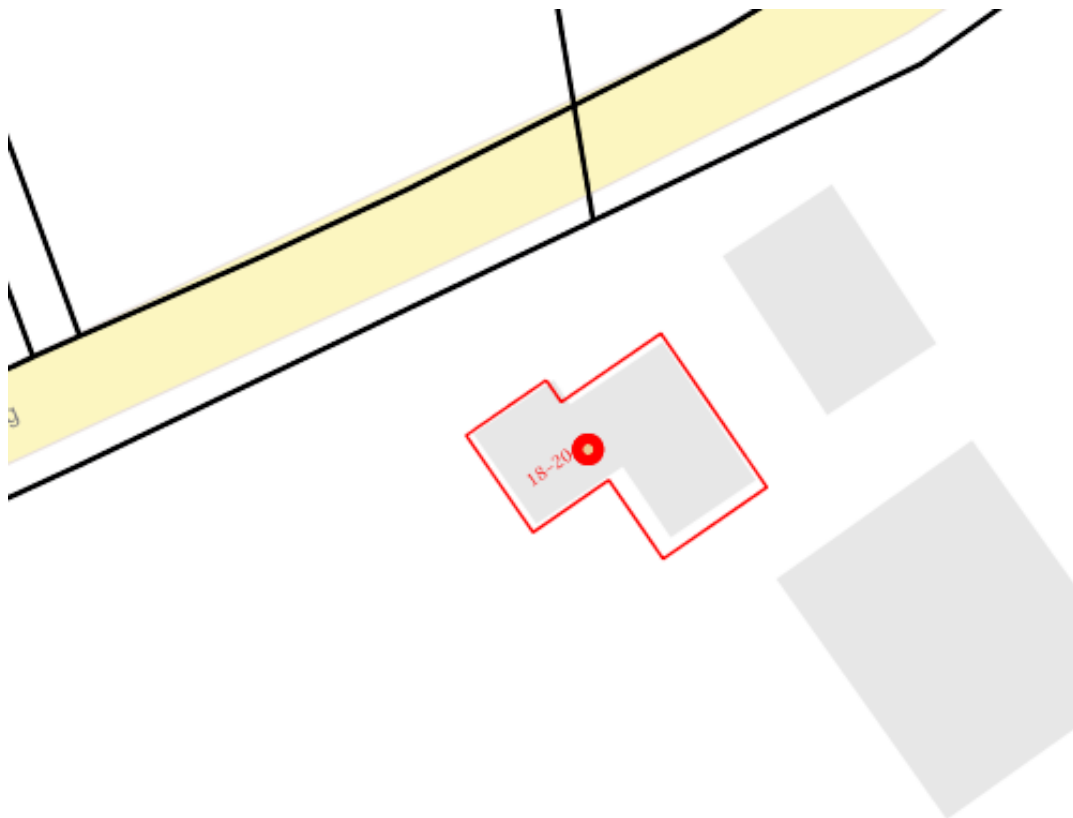
BIJLAGE VII

Informatiebron	Te raadplegen bron	Geraad-pleegd	Opmerkingen
Historie	Eigenaar / gebruiker	X	
	Archief bouw- en woningtoezicht	X	
	Gemeente-ambtenaar milieuzaken	X	
	Hinderwet archief	X	
	Archief Wet Milieubeheer	X	
	Archief ondergrondse tanks	X	
	Vergunningen (eventueel)	-	
	Luchtfoto (eventueel)	-	
	Oud kaartmateriaal (eventueel)	-	
	Interviews (eventueel)	-	
	Kamer van Koophandel (eventueel)	-	
	Streek- of Rijksarchief (eventueel)	-	
Huidige situatie	Eigenaar / gebruiker	X	
	Gemeente-ambtenaar milieuzaken	X	
	Locatie-inspectie	X	
	Omwonenden (eventueel)	-	
Toekomstige situatie	Eigenaar / gebruiker	X	
	Gemeente-ambtenaar milieuzaken	X	
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemkaart Nederland	X	
	Grondwaterkaart	X	
	Geologische kaart	X	
	Archief bodemonderzoeken	X	



Rapport Bodemloket

Datum: 14-11-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

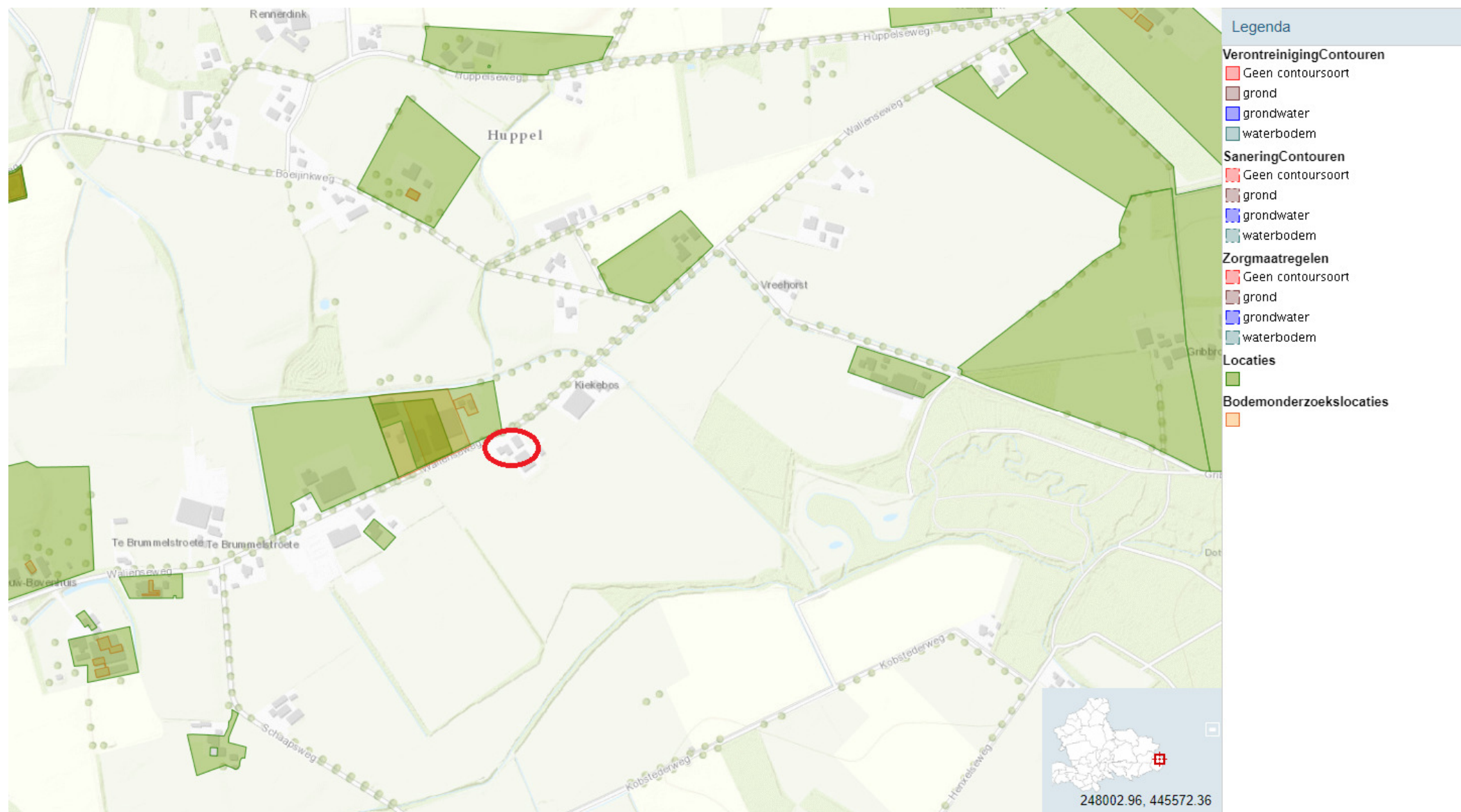
Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Van: Ruiter de, Roel <roel.deruiter@odachterhoek.nl>
Verzonden: maandag 26 november 2018 11:39
Aan: Bert Mengers | Ecopart BV
Onderwerp: FW: 20181126_Bodeminformatie_Walienseweg 18 -2- Winterswijk Huppel

Beste Bert,

Je hebt gevraagd om bodeminformatie die binnen de gemeente Winterswijk beschikbaar is voor de onderzoekslocatie Waliestraat 18 en 20 in Winterswijk. De ODA handelt dit verzoek namens de gemeente af. Indien mogelijk horen wij graag wat de aanleiding voor het uitvoeren van bodemonderzoek is.

Via de provinciale Bodematlas en/of het Bodemloket krijg je vaak al een goede indruk van beschikbare bodeminformatie. Op deze sites kun je o.a. het volgende vinden:

- Bodemdossiers: wanneer de provincie beheerder is van een bodemdossier, dan kun je de gegevens opvragen via provincieloket@gelderland.nl onder vermelding van de GE-code
- Verontreinigings- en saneringscontouren (maken altijd onderdeel uit van een provinciaal bodemdossier)
- Historisch BodemBestand (HBB) / bodembedreigende activiteiten
- Uitgevoerde bodemonderzoeken (voor zover bekend)
- Voormalige/huidige stortplaatsen
- Asbestverdenkingen (punt, lijn, vlak)
- Luchtfoto's vanaf 2008
- De bodemkwaliteitskaarten

De bodematlas en het bodemloket zijn bereikbaar via het volgende webadressen:

<http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/AtlasGelderland>
http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_bodemverontreinigingen
<http://www.bodemloket.nl/kaart>

Daarnaast kun je op de website <http://www.topotijdreis.nl/> of <https://report.dotkadata.com/#!search> een aardig overzicht van oude luchtfoto's en historisch kaartmateriaal vinden en op <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/index> vind je bestemmingsplannen (hierin zijn soms ook bodemrapporten opgenomen en te downloaden). Op de AHN zijn reliëfverschillen goed zichtbaar <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

Onze inventarisatie richt zich dus alléén op gemeentelijke bestanden/archieven en moet in die zin dus als aanvulling op bovenstaande gezien worden.

Het volgende hebben we (aanvullend) kunnen vinden bij de gemeente:

- Bouw-/Sloopdossier (incl. meldingen verwijderen asbest): Bouw-/sloopdossier beschikbaar (in te zien bij gemeente), geen melding verwijderen asbest bekend Grondtoepassingen (Bbk-meldingen): Geen melding grondtoepassing of -opslag bekend
- VTH/Milieudossier: Wel milieudossier beschikbaar (statisch)
- BIS/bodemdossier: Geen bodemdossier bekend
- BSB-traject¹: Geen vermelding op de BSB-lijst
- Tanks (particulier): Geen vermelding op de tanklijst (bij inrichting is informatie over opslag van olie in het milieudossier opgenomen)

Indien mogelijk horen wij graag wat de aanleiding voor het uitvoeren van bodemonderzoek is. Wanneer het in het kader van de Wabo (bouw/milieu) of Wro (bestemmingsplanprocedure) wordt uitgevoerd, kan het verstandig zijn om de onderzoeksopzet vooraf met de ODA af te stemmen. Voor het toetsen van de asbestverdenking wijzen we erop dat hiervoor bijlage A van de NEN5725 (2017) gevolgd moet worden. Wanneer de asbestverdenking niet weerlegd kan worden is onderzoek cf. NEN5707 of NEN5897 nodig.

- 1) Dit betreft een tabel die we hebben met daarop een lijst van bedrijven die hebben deelgenomen aan de zgn. BSB-operatie (BodemSanering Bedrijventerreinen). De onderzoeksgegevens zijn op enig moment van de BSB-stichting naar de provincie overgedragen. De gemeente heeft deze onderzoeken doorgaans niet. Hiervoor moet je navraag doen bij de provincie en/of (vml.) eigenaar.

Met vriendelijke groet,

R. de Ruiter
Adviseur Bodem
Omgevingsdienst Achterhoek

06-8680 8844 | roel.deruiter@odachterhoek.nl

Aanwezig op ma, wo, do, vrij.

Omgevingsdienst Achterhoek

Elderinkweg 2, 7255 KA Hengelo (Gld)

info@odachterhoek.nl | www.odachterhoek.nl



De Omgevingsdienst Achterhoek voert per 1 april 2013 de milieutaken voor 10 gemeenten in de Achterhoek uit én de milieutaken van de provincie Gelderland binnen het grondgebied van de Achterhoek. Info op www.odachterhoek.nl

Denk aan het milieu voordat u deze e-mail uitprint!

Wij zijn wettelijk verplicht uw persoonsgegevens te verwerken, omdat wij een publiekrechtelijke taak uitvoeren. Het gaat om persoonsgegevens zoals uw naam, adres en woonplaats. En in enkele gevallen gaat het om uw BSN-nummer. Meer informatie hierover vindt u in onze privacyverklaring op onze website www.odachterhoek.nl. De informatie in deze mail is alleen bestemd voor de geadresseerde. Zonder toestemming van de geadresseerde is gebruik van de informatie door anderen verboden. Bent u niet de geadresseerde? Gebruik de informatie in deze mail dan niet. Stuur dan deze mail alstublieft terug naar de Omgevingsdienst Achterhoek en geef daarbij aan dat u niet de geadresseerde bent. Ons mailadres is info@odachterhoek.nl.

Retour zenden of faxen naar:

ECOPART B.V.

Lijsterbeslaan 117

7004 GN DOETINCHEM

Telefoonnummer: 0314-368100

E-mailadres: info@ecopart-bv.nl

VRAGENFORMULIER HISTORISCH ONDERZOEK [NEN 5725]

De onderstaande vragen dienen te worden ingevuld door de opdrachtgever. Indien u niet volledig op de hoogte bent met de historie van het betreffende perceel en/of gebied, dan raden wij u aan hierover contact op te nemen met de voorgaande eigenaren of de bureaus.

Alvorens het verkennende onderzoek kan worden uitgevoerd dienen de volgende stukken aan ons te worden toegezonden:

- ♦ een voor akkoord getekende opdrachtbevestiging (laatste blad van de offerte);
- ♦ het volledig ingevulde vragenformulier historisch onderzoek;
- ♦ een kadastrale schets (bij voorkeur schaal 1:500 of 1.000), waarop de schaal en de noordpijl duidelijk is aangegeven.
- ♦ indien aanwezig, een digitale ondergrond van de onderzoekslocatie en haar omgeving.

1. LOCATIEGEGEVENS

Reden uitvoering onderzoek:

- ☐ de bouw/verbouw/uitbreiding¹⁾ van
☒ de overdracht van het onroerend goed
☐ de herziening van het bestemmingsplan

Adres onderzoekslocatie:

Postcode:

Kadastrale ligging:

Te onderzoeken oppervlakte:

Walleweg 18-20
 7105 CA plaats: Winkerswijk - kuppel
 Sectie: B nummer(s): deel van 5672
 Circa: ± 0,25 ha m² (2500 m²) (s.v.p. aangeven op kadastrale tekening)

2. BESTEMMINGEN

Bestemming te onderzoeken locatie

- woonbebouwing
- agrarisch bedrijf
- opslagplaatsen/opslagloodsen
- handel/kantoor
- bedrijfsterrein, lichte industrie
- bedrijfsterrein, zware industrie
- anders, namelijk:

Voormalig

Huidig

Toekomstig

☐	☒	☒
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐

Beschrijving omgeving

De locatie ligt in:

- oud stedelijk gebied (voor 1900)
- vooroorlogse woonwijk
- naoorlogse woonwijk
- moderne woonwijk (na 1975)
- winkelcentrum/winkelgebied
- industrieterrein
- voormalig industrieterrein
- buitengebied
- agrarisch gebied
- recreatiepark
- anders, namelijk:

Voormalig

Huidig

toekomstig

☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☒	☒
☐	☒	☒
☐	☐	☐
☐	☐	☐

Ligt er, gemeten van de perceelsgrenzen:

- binnen 50 een benzinestation
- binnen 50 meter een bedrijf
- binnen 50 meter een vuilstortplaats
- binnen 50 meter een rivier, kanaal of meer
- binnen 25 meter een sloot of vaart

ja / nee
 ja / nee
 ja / nee
 ja / nee
 ja / nee

(omschrijving)

.....

¹⁾ doorhalen wat niet van toepassing is.

☐ indien van toepassing aankruisen.

3. GEBRUIK

Is of was er sprake van een (voormalig) bedrijfsterrein:

- zo ja, wat is/was de aard van het bedrijf dat hierop gevestigd is of was:

ja / nee

- waaruit bestaan/bestonden de bedrijfsactiviteiten:

4. VERGUNNINGEN

Is er in het verleden één van de navolgende vergunningen aangevraagd en/of verleend:

☒ Milieuvergunning

☒ Omgevingsvergunning

☒ Lozingsvergunning riolering

(jaar) ?

5. BEBOUWING EN VERHARDINGEN

(s.v.p. bebouwingen / verhardingen aangeven op een bij te voegen tekening)

Welke bebouwingen zijn er momenteel:

(vanaf)

☒ Woonhuis

☐ garage

☐ opslagschuur

☐ veeschuur

☒ bedrijfsgebouw

☐ kantoor

☐ anders, nl

Welke verhardingen zijn er:

☒ betontegels

☐ asfalt

☐ grind

☒ klinkerbestrating

☒ gebroken puin

☐ asresten/sintels

☒ betonvloer

☐ mijnsteen

anders, nl

Waaruit bestaat het niet-verharde terrein:

☐ bouwland

☐ braakliggend terrein

☒ tuin

☐ grasland

☐ bos

☐ plantsoen

☐ n.v.t

☐ anders, nl:

Is het terrein al eerder bebouwd geweest met een ander gebouw welke momenteel is gesloopt:

ja / nee:

- wat was de functie van deze bebouwing:

6. POTENTIËLE BRONLOCATIES

(indien van toepassing s.v.p. locaties hiervan aangeven op de tekening)

Zijn er op het te onderzoeken perceel plaatsen aanwezig waar mogelijkwerwijs bodemverontreiniging heeft plaatsgevonden:

ja / nee / onbekend

zo ja, waar:

Van welke brandstoffen is of wordt gebruik gemaakt voor verwarming en koken:

Brandstof

Voormalig

Huidig

- kolen

☐

☐

- gas

☒

☒

- olie

☐

☐

- turf

☐

☐

Brandstof

Voormalig

Huidig

- hout

☒

☒

- elektriciteit

☒

☒

- LPG

☐

☐

- butaan/propaan

☐

☐

Zijn er, al dan niet reeds gesaneerde, bovengrondse opslagtanks aanwezig (geweest):

ja / nee / onbekend

- zo ja:

- welke stoffen werden hierin opgeslagen: Tank 1: inhoud:

Tank 2: inhoud:

Tank 3: inhoud:

- is of zijn deze tank(s) gesaneerd:

ja / nee / onbekend

- is of zijn hiervoor saneringscertificaten afgeven:

ja / nee / onbekend

Zijn er, al dan niet reeds gesaneerde, ondergrondse opslagtanks aanwezig (geweest):

ja / nee / onbekend

- zo ja:

- welke stoffen werden hierin opgeslagen: Tank 1: inhoud:

Tank 2: inhoud:

Tank 3: inhoud:

- is of zijn deze tank(s) gesaneerd:

ja / nee / onbekend

- is of zijn hiervoor saneringscertificaten afgeven:

ja / nee / onbekend

Zijn er, of waren er in het verleden, afleverinstallatie(s) voor minerale olie aanwezig:

ja / nee / onbekend

Is er ooit brand geweest op het onderhavige perceel:

ja / nee / onbekend

Zijn er, of waren er in het verleden, stook- of stortplaats op de locatie aanwezig:

~~ja~~ / ~~nee~~ / ~~onbekend~~

Is het pand altijd op de riolering aangesloten geweest:

- zo nee, hoe is het afvalwater geloosd: heel vroeger in de sloot

~~ja~~ / ~~nee~~ / ~~onbekend~~

Heeft er op het te onderzoeken perceel in het verleden enige vorm van grondverzet plaats gevonden:

- zo ja, in welke vorm (demping/ophoging etc.) en waar:

~~ja~~ / ~~nee~~ / ~~onbekend~~

Is er sprake van bodembedreigende handelingen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie:

- zo ja, waar en waaruit bestaat deze:

~~ja~~ / ~~nee~~ / ~~onbekend~~

7. EERDER UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN EN/OF SANERINGEN

Is er al eerder een bodemonderzoek of een bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie:

- zo ja, door wie, wanneer en wat was de aanleiding:

~~ja~~ / ~~nee~~ / ~~onbekend~~

8. OBSTAKELS

(indien van toepassing s.v.p. aangeven op de tekening)

In het te onderzoeken perceelsgedeelte kunnen de volgende obstakels aanwezig zijn:

☐ funderingsresten

☒ waterleiding

☒ telecommunicatieleiding

☐ puinresten

☒ elektraleiding

☐ olietanks

☒ gasleiding

☒ riolering

☐ n.v.t.

9. TOESTEMMINGEN

Toestemming aanwezig uitvoering onderzoek:

Is er toestemming het terrein te betreden:

Is het terrein met een auto bereikbaar:

ja / ~~nee~~

ja / ~~nee~~

ja / ~~nee~~

Opdrachtgever onderzoek:

- naam:

- adres:

- woonplaats:

- (mobiel) telefoonnummer:

- E-mailadres:

fa gebr schreurs
Wakenseweg 14
Winterswijk - huppel
06 20500259
Schreursmelkwee@hotmail.com

Huidige eigenaar onderzoekslocatie:

- naam:

- adres:

- woonplaats:

- telefoonnummer:

fam kruesselbrink
Wakenseweg 18-20
Winterswijk - huppel
0543 513565

Indien deze gegevens onjuist of onvolledig zijn ingevuld, dan kan dit leiden tot aanpassing van de onderzoeksaanpak of tot vertraging in de uitvoering.

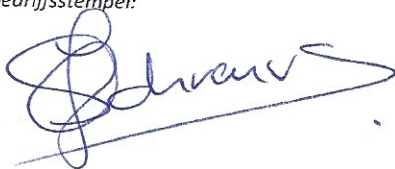
Ingevuld door (naam, functie):

F Schreurs

Datum:

14-11-2018

Handtekening / bedrijfsstempel:



BIJLAGE VIII







