



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BERKENSTRAAT 2

TE BLITTERSWIJCK



Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Berkenstraat 2 te Blitterswijk

Opdrachtgever	Beusmans en Jansen Adviseurs Steeg 12 5975 CE Sevenum
Rapportnummer	10274.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	10 januari 2020
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	T.J.M. Kuijpers, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. E. Hartingsveld
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2015.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	VOORONDERZOEK.....	1
3.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
3.3	Toekomstige situatie.....	4
3.4	Calamiteiten.....	4
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	4
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	4
3.7	Terreininspectie	4
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	5
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	5
4	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	5
5	VELDWERK.....	6
5.1	Algemeen.....	6
5.2	Uitgevoerde werkzaamheden.....	6
5.3	Zintuiglijke waarnemingen	6
6	LABORATORIUMONDERZOEK	7
6.1	Uitvoering analyses	7
6.2	Toetsingskader	8
6.3	Resultaten grondmonsters	9
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	10

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen

1 INLEIDING

Beusmans en Jansen Adviseurs heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Berkenstraat 2 te Blitterswijk.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie alsmede voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocol 2001 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 6.300 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Berkenstraat 2 te Blitterswijk (zie bijlage 1) en is kadastraal bekend gemeente Venray, sectie E, nummers 737, 739, 740, 741 en 742.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 19 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 204.955$, $Y = 393.430$.

3 VOORONDERZOEK

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel I zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel I. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever Beusmans en Jansen Adviseurs (contactpersoon mevrouw J. Beusmans), d.d. 26 juli 2019
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Venray (contactpersoon de heer H. Kessels), d.d. 3 december 2019
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekkaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 9 december 2019

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - 1980 blijkt, dat de onderzoekslocatie een agrarische bestemming had. Volgens historisch kaartmateriaal raakt omstreeks 1980 de onderzoekslocatie bebouwd en is dit medio jaren '90 verder uitgebreid. Op basis van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) blijkt het woonhuis echter in 1969 gebouwd te zijn en het bedrijfspand in 1975. In 2010 is op het westelijk deel van de locatie een schuur verwijderd waarna in 2011 is op het zuidelijk deel van de locatie een nieuwe loods is gerealiseerd. Nadien is de onderzoekslocatie niet meer wezenlijk veranderd. Figuur 1 geeft enkele uitsneden van het historisch kaartmateriaal weer.



Figuur 1. Uitsneden historisch kaartmateriaal

De onderzoekslocatie is momenteel bebouwd met een woonhuis ($\pm 160 \text{ m}^2$) met bijbehorende siertuin, een bedrijfspand ($\pm 820 \text{ m}^2$) en een loods ($\pm 1.140 \text{ m}^2$). De locatie is grotendeels voorzien van stelconplaten en/of klinkerverharding.

Uit de gemeentelijke informatie blijkt dat op de locatie waar de voormalige schuur heeft gestaan enkele smeeroletanks (4 x 200 L.) aanwezig waren en een tank met opvangbak. Tevens is op locatie een zand, olie en vetopvangput (500 L.) aanwezig (bijlage 6). Na de sloop van de schuur zijn de smeeroletanks en de tank met opvangbak verplaatst naar de meest zuidelijke loods. Deze loods is voorzien van een vloestofdichte verharding. Ook zou buiten de loods een bovengrondse dieseltank (inhoud 6.000 L.) en een bovengrondse afgewerkte olietank (1.000 L.) zijn gelegen welke beide zijn voorzien van een veiligheidslekbak. Door de huidige eigenaar is aangegeven dat de twee laatstgenoemde nooit gerealiseerd zijn geweest. Derhalve zijn deze niet als deellocatie onderzocht. Wel heeft tijdelijk in de noordelijk gelegen loods een dieseltank (inhoud 8.000 L.) gestaan. Ook deze was voorzien van een lekbak. De bovengrondse dieseltank alsmede de voormalige smeeroletanks en de tank met opvangbak waren destijds gesitueerd op een gesloten betonverharding. Formeel gezien dienen de bovengenoemde locaties onderzocht te worden. Echter gezien het feit, dat deze destijds waren geplaatst op een gesloten verharding, acht Econsultancy de aanwezigheid van een verontreiniging in de bodem ten gevolge van de voormalige opslag, vooralsnog, nihil en zijn deze deellocaties in het verkennend bodemonderzoek niet als 'verdachte' deellocaties meegenomen.

In het verleden is op het perceel een ondergrondse HBO-tank en een ondergrondse dieselolietank aanwezig geweest (deellocatie C). Beide tanks zijn volgestort met beton (zie bijlage 6). Destijds is middels een boring visueel geen verontreiniging aangetroffen. Tevens is op de onderzoekslocatie een bovengrondse dieseltank aanwezig (inhoud 10.000 L) met eveneens een veiligheidslekbak (deellocatie B).

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

Tabel I geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor de onderzoekslocatie. Tevens is aangegeven of er in de bouwvergunning vermeld is of asbest als bouw materiaal is toegepast.

Tabel I. Verleende bouwvergunningen

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving	Asbest toegepast in:
P.J.M. Hendrickx	1998	het aanbouwen van een werk-kantoorruimte	nee
P.J.M. Hendrickx	1984	bouwen van een bedrijfsruimte	nee
P.J.M. Hendrickx	1969	bouwen veldschuur	nee
P.J.M. Hendrickx	2006	bouwen overkapping	nee
P.J.M. Hendrickx	1992	bouwen van een kantoor, werkplaats en machinestalling	nee
P.J.M. Hendrickx	1976	verbouwen van een woning	ja, in asbestcementboard
J.H.F. Hendrickx	1974	uitbreiding landbouwschuur en machineberging	ja, in asbestgolfplaten

Bij de gemeente Venray zijn gegevens aanwezig waaruit blijkt dat er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing. Het betreft hierbij eternit asbestgolfplaten die als dakbedekking zijn toegepast bij de uitbreiding van een 'landbouwschuur en machineberging' en asbestcementboard die in de dakbeschieting tijdens de uitbreiding van de woning zijn toegepast. Ten behoeve van de sloop van de machineberging is door VDM een asbestinventarisatie uitgevoerd (rapportnummer M10127, d.d. 16 maart 2010). Uit de asbestinventarisatie bleek zowel het dak als het ac kanaal asbesthoudend te zijn. Ten behoeve van de sloop is in 2010 de aanvraag voor de sloopvergunning ingediend bij de gemeente Venray. De verleende beschikking is vooralsnog niet bij Econsultancy voorhanden. Echter gezien de recente sloop acht Econsultancy het aannemelijk dat de sloop conform de huidige wet- en regelgeving is uitgevoerd en dat derhalve de locatie niet verdacht is voor asbest. Daar het gebruik van de woning ongewijzigd is gebleven acht Econsultancy eveneens een eventuele asbestverontreiniging niet aannemelijk.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van de locatie te wijzigen.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Venray blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen.

Aan de oostzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich een openbare weg (Berkenstraat). In de overige richtingen grenst de onderzoekslocatie aan percelen die voor agrarische doeleinden in gebruik zijn.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt grotendeels overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

Tijdens de terreininspectie is gebleken dat de klinkerverharding is gefundeerd op gebroken puin. Dit gebroken puin betreft gecertificeerd puin volgens de opdrachtgever. Op het noordelijk terreindeel is eveneens een halfverharding aanwezig bestaande uit asfaltgranulaat en baksteen. Daar het aanwezige baksteenmateriaal eenduidig van aard is acht Econsultancy dit niet verdacht voor asbest.

Op de betonnen vloeren zijn in de twee loodsen geen olie- en/of vetsporen waargenomen. De gehele locatie ziet er verzorgd uit.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Volgens de (water)bodemkwaliteitskaart voor plangebied Ooijen-Wanssum (Grontmij, juni 2015), wordt Blitterswijck qua bovengrond ingedeeld in deelgebied 5 en voor de ondergrond in deelgebied 6. Uit de gegevens van deze bodemkwaliteitskaart blijkt dat de meeste punten in de klasse AW worden ingedeeld terwijl het deelgebied zelf qua bovengrond in de klasse wonen wordt ingedeeld. Voor de ondergrond geldt dat deze wel geheel is ingedeeld voor de klasse AW.

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie "Beleidskader bodem, actualisatie 2016", vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 26 juli 2016).

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een hoge bruine enkeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 13 m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 6,0$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Omdat de smeerolieopslag en tank voorzien waren van een opvangbak en zich bevonden op een vloeistofdichte vloer, acht Econsultancy de bodem niet verdacht waardoor deze niet verder zijn onderzocht of opgenomen als deellocatie.

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel II zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel II. Onderzoeksstrategie

Deellocatie		Oppervlakte/volume	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	bedrijfslocatie	6.300 m ²	metalen, minerale olie, PAK	VED-HE-NL
B	bovengrondse dieseltank en zand, olie en vetopvangput	< 10 m ²	minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN)	VEP
C	ondergrondse HBO tank (2x)	< 10 m ² (volume onbekend)	minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN)	VEP-OO

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:

VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks
VEP-OO : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, één of meer ondergrondse opslagtank(s)
VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel III zijn vermeld. Het veldwerk is op 11 en 12 december 2019 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer N.W.M. Snippe. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Tabel III. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie		Veldwerk		Analyses	
		Boringen	Verharding	Grond verdachte laag	onverdachte ondergrond
A	bedrijfslocatie	2 (0,5 m -mv) 3 (2,0 m -mv) (*D) 13 (1,0 m -mv) 1 (5,0 m -mv)	klinkers/gebroken puin/stelconplaten	standaardpakket (3x)	standaardpakket (2x)
B	bovengrondse dieseltank en zand, olie en vetopvangput	2 (1,0 m -mv) 1 (5,0 m -mv)	klinkers	minerale olie + BTEXN (1x)	-
C	ondergrondse HBO tank	2 (3,0 m -mv) 1 (5,0 m -mv)	beton	minerale olie + BTEXN (1x)	-

De boringen zijn geplaatst met behulp van een elektrische ram en/of edelmanboor. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ter plaatse van de bovengrondse tank (deellocatie B) en de ondergrondse tank (deellocatie C) is het opgeboorde materiaal tevens middels een olie-waterreactie beoordeeld op de aanwezigheid van olie(gerelateerde) producten.

5.3 Zintuiglijke waarnemingen

Onder de klinkerverharding bevindt zich plaatselijk gebroken puin (gecertificeerd) met een gemiddelde dikte van ca. 30 cm. Daarnaast is de locatie deels (half)verhard met asfaltgranulaat welke tevens zwak tot matig baksteenhoudend is. De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot uiterst siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bodem is bovendien plaatselijk zwak humeus, zwak tot sterk grindhoudend en/of matig leemhoudend. De bovengrond is bovendien plaatselijk matig keihoudend. In de ondergrond wordt het zandpakket vanaf circa 1 m -mv doorsneden door zwak tot sterk zandige leemlagen met een dikte variërend tussen de 0,5 m en 1,9 meter. De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig baksteen-, zwak asfalt en/of zwak kolengruishoudend. Ter plaatse van de bovengrondse tank (deellocatie B) en de twee ondergrondse tanks (deellocatie C) zijn geen olie-waterreactie waargenomen.

Tabel IV geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel IV. Zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
Deellocatie A: bedrijfslocatie			
A02	2,00	0,00 - 0,20	matig asfalthoudend (asfaltgranulaat)
A06	1,00	0,10 - 0,50	volledig puin
A07	1,00	0,10 - 0,50	zwak baksteenhoudend
A08	1,00	0,00 - 0,50	volledig puin
A09	1,00	0,00 - 0,20	zwak asfalthoudend, zwak baksteenhoudend
A10	1,00	0,00 - 0,20	zwak asfalthoudend, matig baksteenhoudend
A11	1,00	0,00 - 0,20	volledig asfalt (asfalt granulaat)
A12	1,00	0,10 - 0,25	zwak baksteenhoudend
A14	1,00	0,00 - 0,20	matig baksteenhoudend
A15	1,00	0,08 - 0,50	zwak asfalthoudend, zwak baksteenhoudend
A16	1,00	0,20 - 0,50	matig baksteenhoudend
A17	1,00	0,10 - 0,35	volledig puin
		0,35 - 0,50	zwak baksteenhoudend
Deellocatie B: bovengrondse dieseltank en zand, olie en vetopvangput			
B01	1,00	0,12 - 0,35	volledig puin
B02	5,00	0,10 - 0,30	volledig puin
B03	1,00	0,10 - 0,30	volledig puin
Deellocatie C: ondergrondse HBO tank			
C01	3,00	0,30 - 0,70	zwak kolengruishoudend
C02	3,00	0,30 - 1,00	zwak kolengruishoudend
C03	5,00	0,17 - 0,30	geen olie-water reactie

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 7 grondmengmonsters samengesteld. De zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt bij de samenstelling van de grondmengmonsters. De 7 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op één van de volgende pakketten:

- *standaardpakket:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *minerale olie en vluchtige aromaten:*
droge stof, organische stof, vluchtige aromaten (BTEx), naftaleen en minerale olie.

Tabel V geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel V. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Deellocatie A: bedrijfslocatie</i>			
MMA1	A07 (0,10 - 0,50) A14 (0,00 - 0,20) A16 (0,20 - 0,50) A17 (0,35 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak tot matig baksteenhoudend)
MMA2	A02 (0,00 - 0,20) A09 (0,00 - 0,20) A10 (0,00 - 0,20) A15 (0,08 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zwak tot matig asfalthoudend, zwak asfalt-houdend, en zwak tot matig baksteenhou-dend, zwak baksteenhoudend)
MMA3	A01 (0,00 - 0,20) A03 (0,08 - 0,30) A05 (0,00 - 0,50) A18 (0,30 - 0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMA4	A01 (0,50 - 1,00) A02 (0,50 - 1,00) A04 (1,00 - 1,50) A08 (0,50 - 1,00) A09 (0,50 - 1,00) A11 (0,50 - 1,00) A17 (0,50 - 1,00) A19 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond (zand, zintuiglijk schoon)
MMA5	A01 (1,50 - 2,00) A02 (1,00 - 1,50) A03 (1,20 - 1,50) A04 (1,50 - 2,00) A12 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond	ondergrond (leem, zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie B: bovengrondse dieseltank en zand, olie en vetopvangput</i>			
MMB1	B01 (0,50 - 1,00) B02 (0,30 - 0,50) B02 (0,50 - 0,80) B03 (0,30 - 0,50) B03 (0,50 - 1,00)	minerale olie en vluchtige aromaten	ondergrond (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie C: ondergrondse HBO tank</i>			
MMC1	C01 (2,00 - 2,50) C02 (2,50 - 2,70) C03 (2,00 - 2,50)	minerale olie en vluchtige aromaten	ondergrond (zintuiglijk schoon)

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte > achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte > tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte > interventiewaarde.

6.3 Resultaten grondmonsters

Tabel VI geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel VI. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: Deellocatie A: bedrijfslocatie</i>				
MMA1	A07 (0,10 - 0,50) A14 (0,00 - 0,20) A16 (0,20 - 0,50) A17 (0,35 - 0,50)	zink minerale olie	-	-
MMA2	A02 (0,00 - 0,20) A09 (0,00 - 0,20) A10 (0,00 - 0,20) A15 (0,08 - 0,50)	minerale olie PCB PAK	-	-
MMA3	A01 (0,00 - 0,20) A03 (0,08 - 0,30) A05 (0,00 - 0,50) A18 (0,30 - 0,50)	minerale olie PAK	-	-
MMA4	A01 (0,50 - 1,00) A02 (0,50 - 1,00) A04 (1,00 - 1,50) A08 (0,50 - 1,00) A09 (0,50 - 1,00) A11 (0,50 - 1,00) A17 (0,50 - 1,00) A19 (0,50 - 1,00)	-	-	-
MMA5	A01 (1,50 - 2,00) A02 (1,00 - 1,50) A03 (1,20 - 1,50) A04 (1,50 - 2,00) A12 (0,50 - 1,00)	kobalt nikkel PCB	-	-
<i>Deellocatie B: bovengrondse dieseltank en zand, olie en vetopvangput</i>				
MMB1	B01 (0,50 - 1,00) B02 (0,30 - 0,50) B02 (0,50 - 0,80) B03 (0,30 - 0,50) B03 (0,50 - 1,00)	-	-	-
<i>Deellocatie C: ondergrondse HBO tank</i>				
MMC1	C01 (2,00 - 2,50) C02 (2,50 - 2,70) C03 (2,00 - 2,50)	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Beusmans en Jansen Adviseurs heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Berkenstraat 2 te Blitterswijk.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie alsmede voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Onder de klinkerverharding bevindt zich plaatselijk gebroken puin (gecertificeerd) met een gemiddelde dikte van ca. 30 cm. Daarnaast is de locatie deels (half)verhard met asfaltgranulaat welke tevens zwak tot matig baksteenhoudend is. De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot uiterst siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bodem is bovendien plaatselijk zwak humeus, zwak tot sterk grindhoudend en/of matig leemhoudend. De bovengrond is bovendien plaatselijk matig keihoudend. In de ondergrond wordt het zandpakket vanaf circa 1 m -mv doorsneden door zwak tot sterk zandige leemlagen met een dikte variërend tussen de 0,5 m en 1,9 meter. De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig baksteen-, zwak asfalt- en/of zwak kolengruishoudend. Ter plaatse van de bovengrondse tank (deellocatie B) en de twee ondergrondse tanks (deellocatie C) zijn geen olie-waterreactie waargenomen.

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: bedrijfslocatie

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig".

De bovengrond is licht verontreinigd met zink, minerale olie, PCB en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met kobalt, nikkel en PCB.

De vooraf gestelde hypothese, dat deellocatie A (gehele locatie) als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en zijn er géén belemmeringen voor de bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie.

Deellocatie B: bovengrondse dieseltank en zand, olie en vetopvangput

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslag-tanks".

In de grond zijn geen verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten aangetroffen.

De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie ter plaatse van deze deellocatie als "plaatselijk verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor verworpen. Gelet op het ontbreken van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en zijn er géén belemmeringen voor de bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie.

Deellocatie C: ondergrondse HBO tank

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdacht, plaatselijke bodembelasting, één of meer ondergrondse opslag-tank(s)".

In de ondergrond zijn geen verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten aangetroffen.

De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie ter plaatse van deze deellocatie als "plaatselijk verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor verworpen. Gelet op het ontbreken van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en zijn er géén belemmeringen voor de bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie.

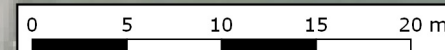
Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Titel: locatieschets; Berkenstraat 2 Blitterswijck A3

	PROJECT: 10274.001	
	SCHAAL: 1:400	DATUM: 10-1-2020
	GETEKEND: TKu	BIJLAGE: 2a

Legenda

Symbolen:		Polygonen:		Boringen:	
 Asfalt	 Ontgravingsvak	 Boring tot 0,5 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv		
 Klinker	 Saneringslocatie	 Boring tot 1,0 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv		
 Beton	 Partij ontgraven grond	 Boring tot 1,5 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv		
 Ontgravingsdiepte (m -mv)	 Toekomstige bebouwing	 Boring tot 2,0 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv		
 Partijhoogte (m +mv)	 Voormalige bebouwing	 Boring tot 2,5 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv		
 Opnamerichting foto	 Asfaltverharding	 Boring tot 3,0 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv		
 Vloeistofdichte vloer	 Reparatievak asfalt	 Boring tot 3,5 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv		
 Prefab betonnen vloerplaat	 Opslagtank (bovengronds)	 Boring tot 4,0 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv		
 Tegels	 Opslagtank (bovengronds in lekbak)	 Boring tot 4,5 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv		
 Golfplaat (asbest verdacht)	 Opslagtank (ondergronds)	 Boring tot 5,0 m -mv	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv		
 Boom	 Struweel	 Peilbuis (diep)	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)		
 Bos	 Haag	 Peilbuis	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis		
 Struiken	Lijnen:	 Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv	 Kernboring 80 mm		
 Gras	 Bebouwing	 Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv	 Kernboring 120 mm		
 Water	 Grens onderzoekslocatie	 Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv	 Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv		
 Braak	 Toekomstige bebouwing	 Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv	 Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv		
 Grind	 Voormalige bebouwing	 Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv	 Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv		
 Onverhard	 Beschoeiing	 Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv	 Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv		
 Puinverharding	 Hekwerk	 Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv	 Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv		
 Talud	 Spoorlijn	 Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv	 Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv		
 Spoorbaan	 Wandmonster	 Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv	 Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv		
 Fietspad	Verontreiniging:	 Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv	 Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv		
 Parkeerplaats	 Niet verontreinigd	 Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)	 Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv		
 Duiker	 Gehalte >AW/S-waarde	 Peilbuis voorgaand onderzoek	 Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv		
 Voormalige duiker	 Gehalte >T-waarde	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv		
 Trafo	 Gehalte >I-waarde	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv		
 Pomp	 Niet verontreinigd	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv		
 Olie/vetafscheider	 AW/S-waarde contour	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv		
 Mangat	 T-waarde contour	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv		
 Riool inspectieput	 I-waarde contour	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv		
 Zinkput	 Niet verontreinigd	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv		
 Ontluchting	 AW/S-waarde contour	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv		
 Vulpunt	 T-waarde contour	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv		
 Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm	 I-waarde contour	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv		
	 Niet verontreinigd	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)		
	 Licht verontreinigd	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)	 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis		
	 Matig verontreinigd	 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis	 Boring tot 0,5 m -waterbodem		
	 Sterk verontreinigd	 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm	 Boring tot 1,0 m -waterbodem		
	 Verontreinigingsgraad onbekend				
	 Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld				

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

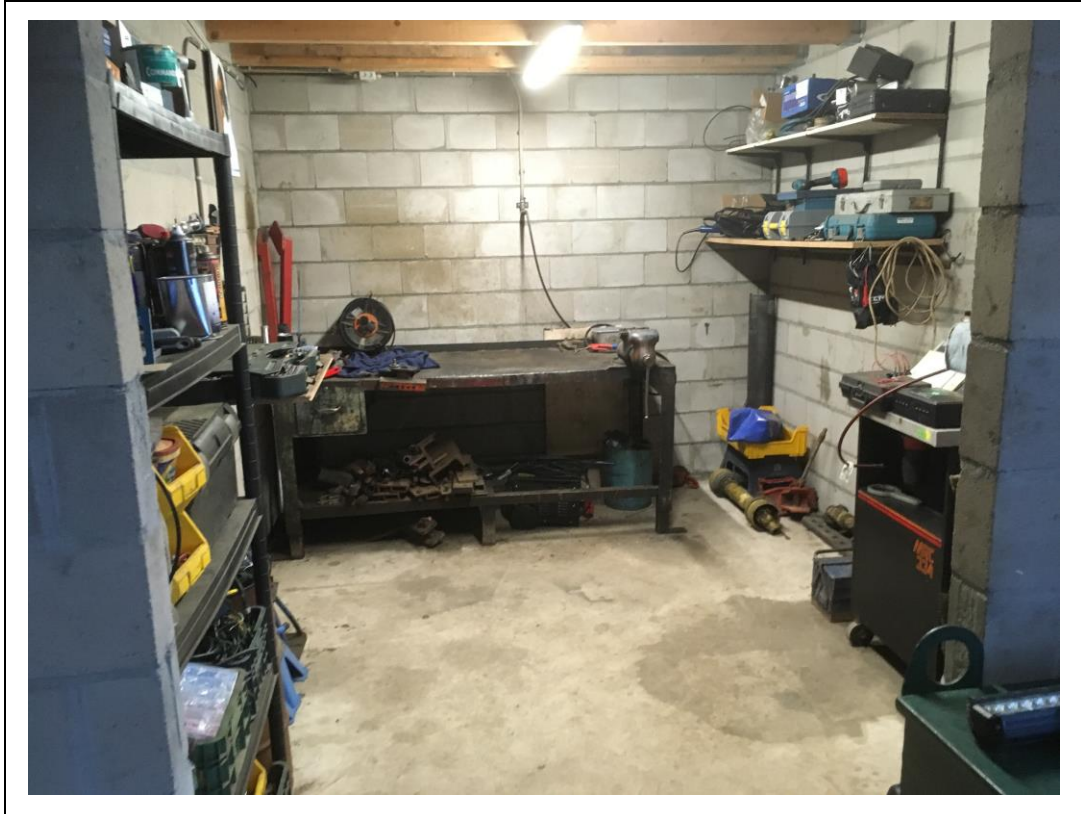


Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

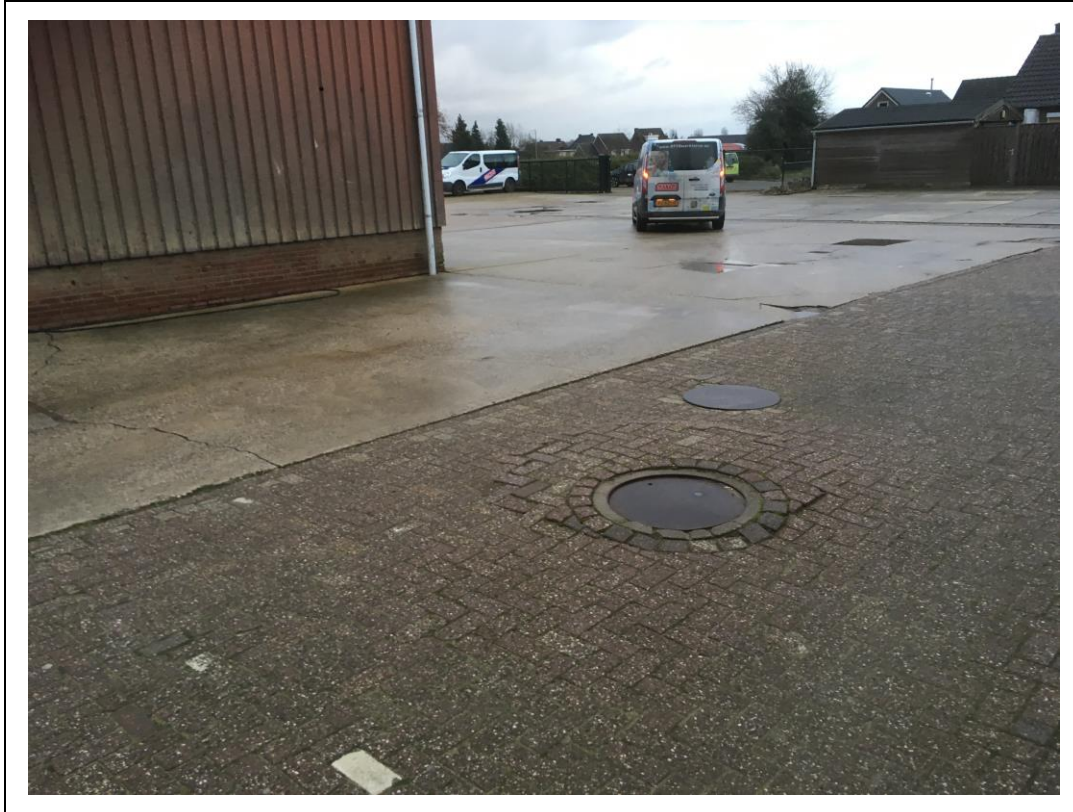


Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 17.

Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

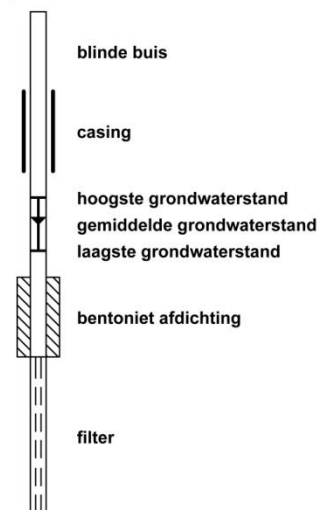
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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

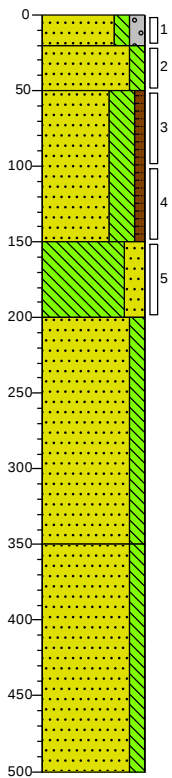
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

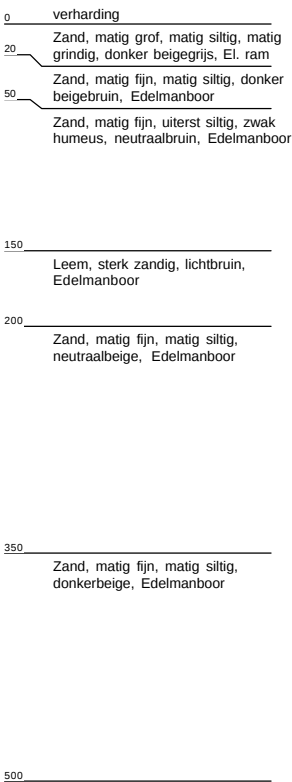
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

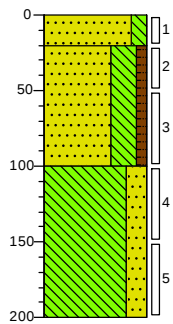
Boring:



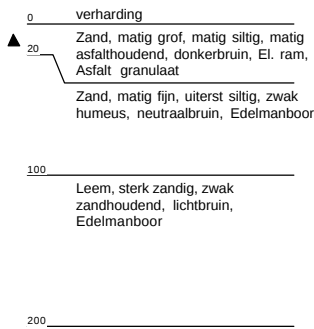
A01



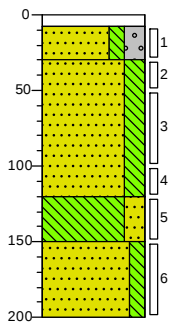
Boring:



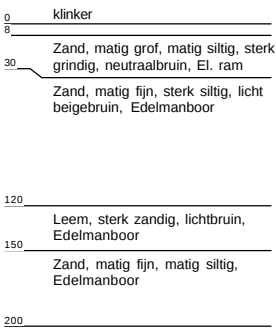
A02



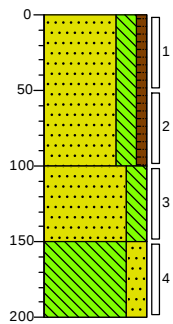
Boring:



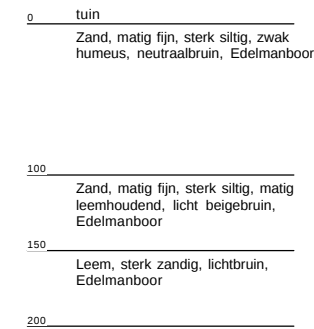
A03



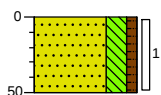
Boring:



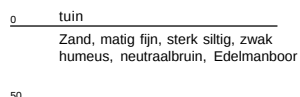
A04



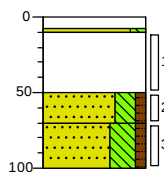
Boring:



A05



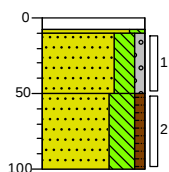
Boring:



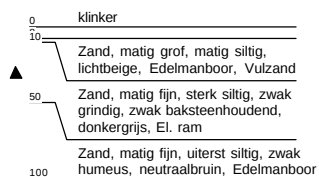
A06



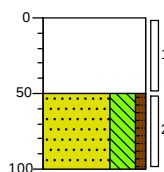
Boring:



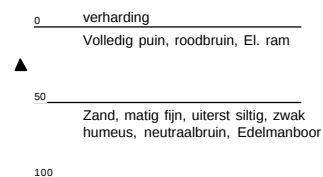
A07



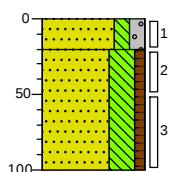
Boring:



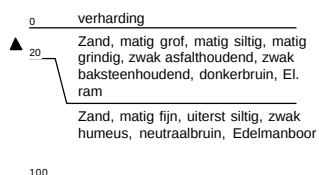
A08



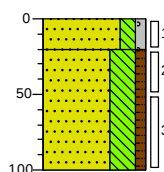
Boring:



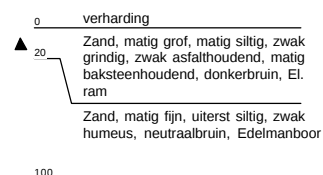
A09



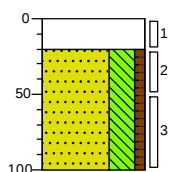
Boring:



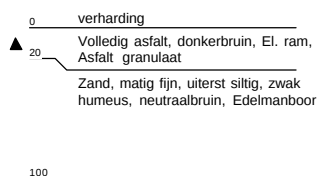
A10



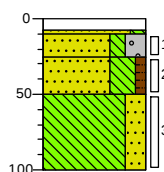
Boring:



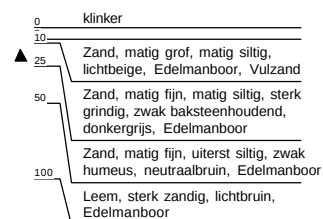
A11



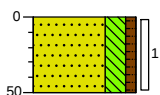
Boring:



A12



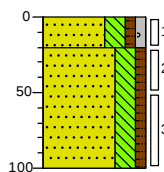
Boring:



A13

0 tuin
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

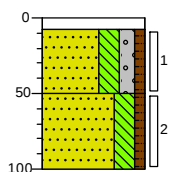
Boring:



A14

0 tuin
▲ 20 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

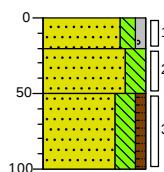
Boring:



A15

0 klinker
8
▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, matig grindig, zwak humeus, zwak asfalthoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, El. ram
50 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

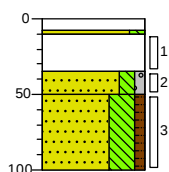
Boring:



A16

0 verharding
20 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig keien, donker beigebruin, El. ram
▲ 50 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

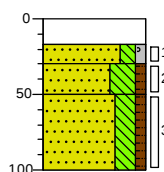
Boring:



A17

0 klinker
10
▲ 35 Zand, matig grof, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor, Vulzand
▲ 50 Volledig puin, bruinrood, El. ram
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

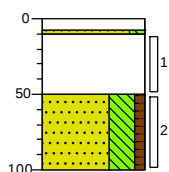
Boring:



A18

0 beton
17 Betonboor
30 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig keien, neutraalgrijs, River
50 Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

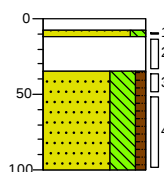
Boring:



A19

0 klinker
10
▲ Zand, matig grof, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor, Vulzand
50 Volledig puin, bruinrood, El. ram
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

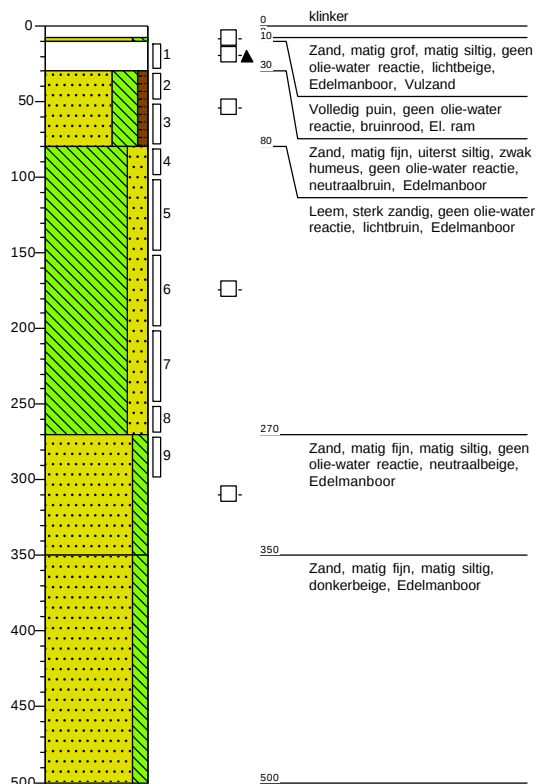
Boring:



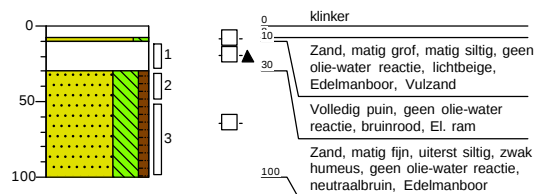
B01

0 klinker
12
□ 35 Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor, Vulzand
Volledig puin, geen olie-water reactie, bruinrood, El. ram
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
100

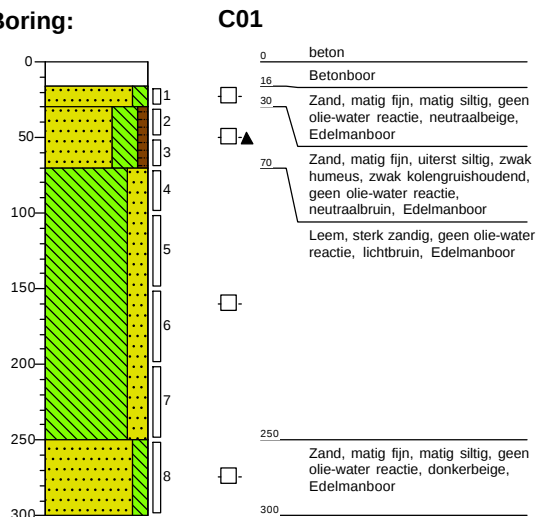
Boring:



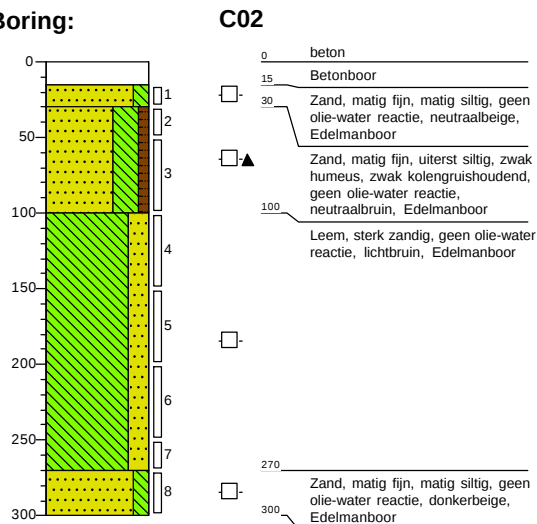
Boring:



Boring:

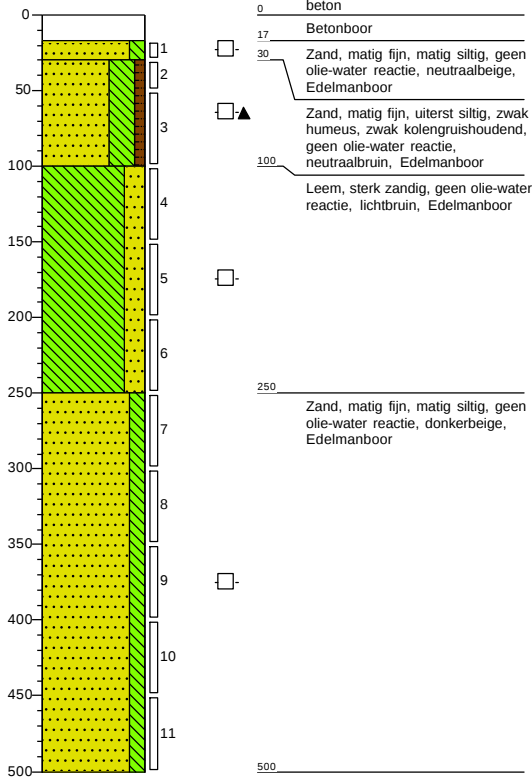


Boring:



Boring:

C03



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Tom Kuijpers
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 20-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019188769/1
Uw project/verslagnummer	10274.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Dec-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 10274.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Nico Snippe

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2019188769/1

16-Dec-2019

20-Dec-2019/14:22

A,B,C,D

1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd			
S Droge stof	% (m/m)	89.2	93.1	90.9	89.6	85.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	2.2	1.2	0.9	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	97.6	98.5	98.7	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	3.4	4.1	6.9	13.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51	24	21	54
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.24	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	4.4	4.0	4.1	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.5	14	8.7	7.4	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.058	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3	9.8	6.5	7.2	24
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	22	12	<10	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	54	33	31	62
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	16	7.1	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	96	33	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	110	43	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	91	35	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	72	300	120	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA1 A07 (10-50) A14 (0-20) A16 (20-50) A17 (35-50)	12-Dec-2019	11108502
2	MMA2 A02 (0-20) A09 (0-20) A10 (0-20) A15 (8-50)	12-Dec-2019	11108503
3	MMA3 A01 (0-20) A03 (8-30) A05 (0-50) A18 (30-50)	11-Dec-2019	11108504
4	MMA4 A01 (50-100) A02 (50-100) A04 (100-150) A08 (50-100) A09 (50-100) A11 (50-100)	12-Dec-2019	11108505
5	MMA5 A01 (150-200) A02 (100-150) A03 (120-150) A04 (150-200) A12 (50-100)	12-Dec-2019	11108506

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46

3771 NB Barneveld

P.O. Box 459

3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail info-env@eurofins.nl

Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

IBAN: NL71BNPA0227924525

BIC: BNPNL2A

KvK/CoC No. 09088623

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 10274.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Nico Snippe

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2019188769/1

16-Dec-2019

20-Dec-2019/14:22

A,B,C,D

2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	0.0012
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.010 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.049 ³⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0060
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.50 ¹⁾	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	1.0	0.33	<0.050	0.10
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.57	0.23	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.096	1.7	0.85	<0.050	0.080
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.064	0.93	0.48	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.073	1.1	0.50	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.50 ¹⁾	0.21	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.061	1.0	0.35	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.061	0.94	0.32	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.064	0.74	0.33	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.56	8.8	3.6	0.35 ²⁾	0.46

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA1 A07 (10-50) A14 (0-20) A16 (20-50) A17 (35-50)	12-Dec-2019	11108502
2	MMA2 A02 (0-20) A09 (0-20) A10 (0-20) A15 (8-50)	12-Dec-2019	11108503
3	MMA3 A01 (0-20) A03 (8-30) A05 (0-50) A18 (30-50)	11-Dec-2019	11108504
4	MMA4 A01 (50-100) A02 (50-100) A04 (100-150) A08 (50-100) A09 (50-100) A11 (50-100)	12-Dec-2019	11108505
5	MMA5 A01 (150-200) A02 (100-150) A03 (120-150) A04 (150-200) A12 (50-100)	12-Dec-2019	11108506

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord

Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46

3771 NB Barneveld

P.O. Box 459

3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail info-env@eurofins.nl

Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

IBAN: NL71BNPA0227924525

BIC: BNPA NL2A

KvK/CoC No. 09088623

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019188769/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11108502	A17	2	35	50	0537889876	MMA1 A07 (10-50) A14 (0-20) A:
11108502	A16	2	20	50	0537889855	MMA1 A07 (10-50) A14 (0-20) A:
11108502	A14	1	0	20	0537889856	MMA1 A07 (10-50) A14 (0-20) A:
11108502	A07	1	10	50	0537909163	MMA1 A07 (10-50) A14 (0-20) A:
11108503	A02	1	0	20	0537909254	MMA2 A02 (0-20) A09 (0-20) A10
11108503	A10	1	0	20	0537909247	MMA2 A02 (0-20) A09 (0-20) A10
11108503	A09	1	0	20	0537909241	MMA2 A02 (0-20) A09 (0-20) A10
11108503	A15	1	8	50	0537889631	MMA2 A02 (0-20) A09 (0-20) A10
11108504	A05	1	0	50	0537889851	MMA3 A01 (0-20) A03 (8-30) A01
11108504	A03	1	8	30	0537889633	MMA3 A01 (0-20) A03 (8-30) A01
11108504	A01	1	0	20	0537909350	MMA3 A01 (0-20) A03 (8-30) A01
11108504	A18	2	30	50	0537730373	MMA3 A01 (0-20) A03 (8-30) A01
11108505	A17	3	50	100	0537889872	MMA4 A01 (50-100) A02 (50-100)
11108505	A04	3	100	150	0537889862	MMA4 A01 (50-100) A02 (50-100)
11108505	A11	3	50	100	0537909229	MMA4 A01 (50-100) A02 (50-100)
11108505	A02	3	50	100	0537909255	MMA4 A01 (50-100) A02 (50-100)
11108505	A09	3	50	100	0537909253	MMA4 A01 (50-100) A02 (50-100)
11108505	A01	3	50	100	0537909272	MMA4 A01 (50-100) A02 (50-100)
11108505	A08	2	50	100	0537909251	MMA4 A01 (50-100) A02 (50-100)
11108505	A19	2	50	100	0537909356	MMA4 A01 (50-100) A02 (50-100)
11108506	A04	4	150	200	0537889637	MMA5 A01 (150-200) A02 (100-150)
11108506	A03	5	120	150	0537889629	MMA5 A01 (150-200) A02 (100-150)
11108506	A12	3	50	100	0537889626	MMA5 A01 (150-200) A02 (100-150)
11108506	A02	4	100	150	0537909248	MMA5 A01 (150-200) A02 (100-150)
11108506	A01	5	150	200	0537909285	MMA5 A01 (150-200) A02 (100-150)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019188769/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019188769/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019188769/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11108504

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

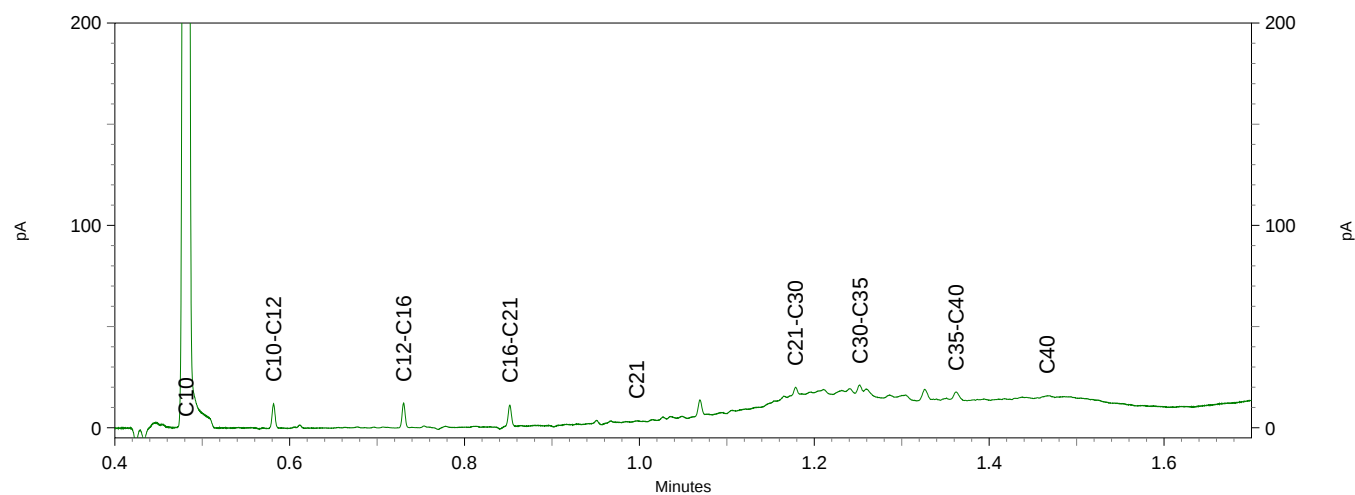
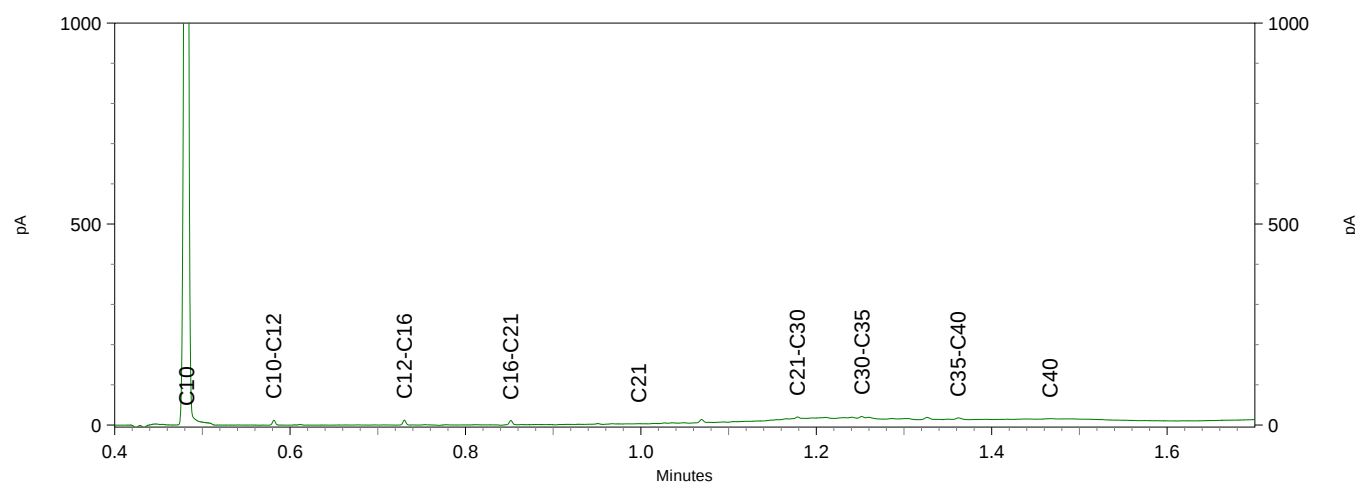
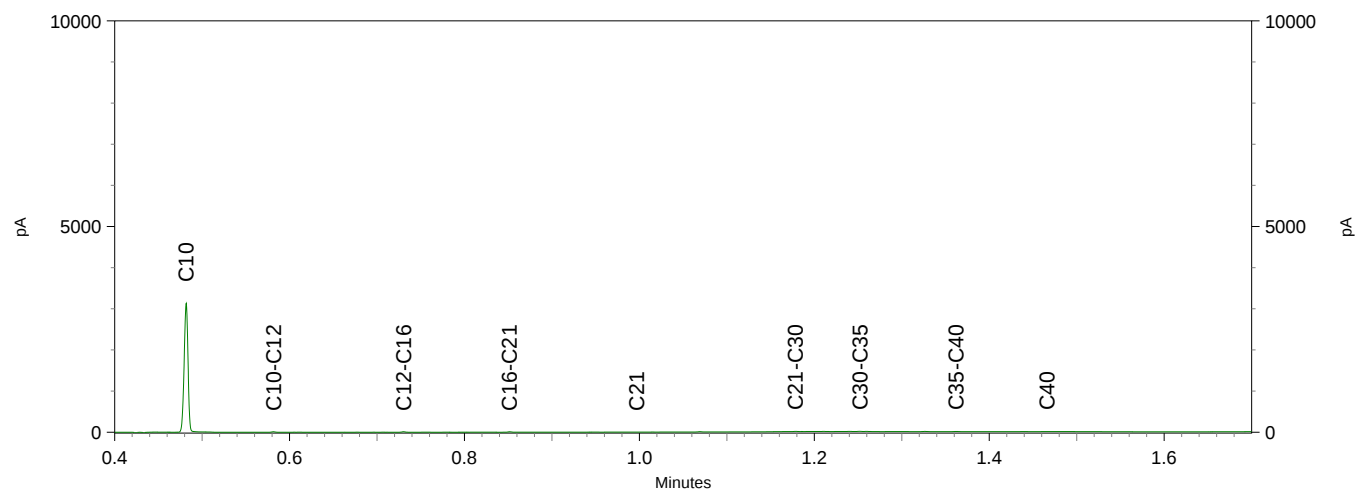
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 11108502

Certificate no.: 2019188769

Sample description.: MMA1 A07 (10-50) A14 (0-20) A16 (20-50) A17 (35-50)

V

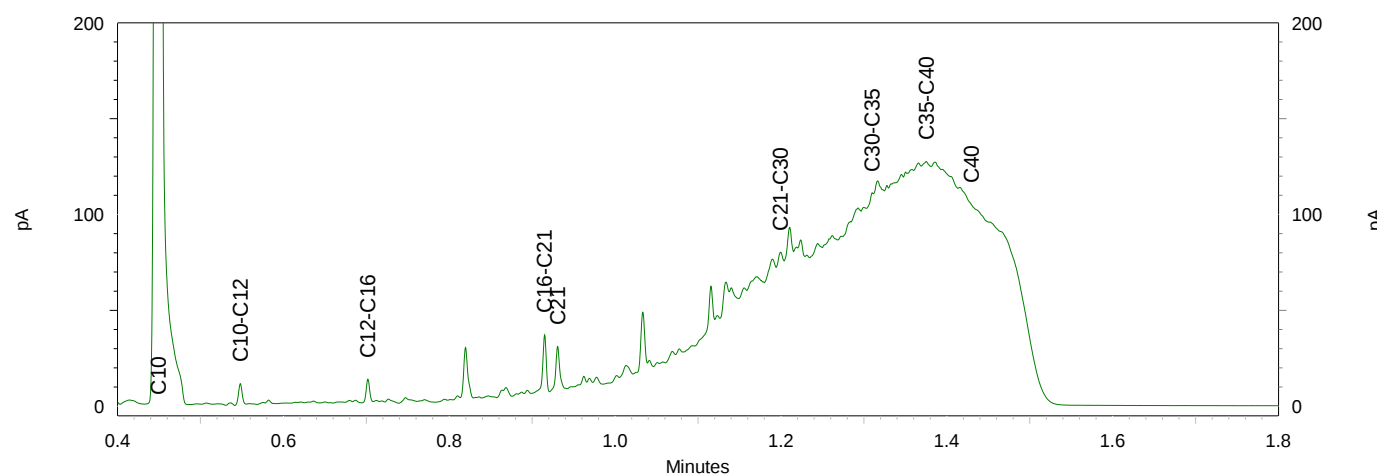
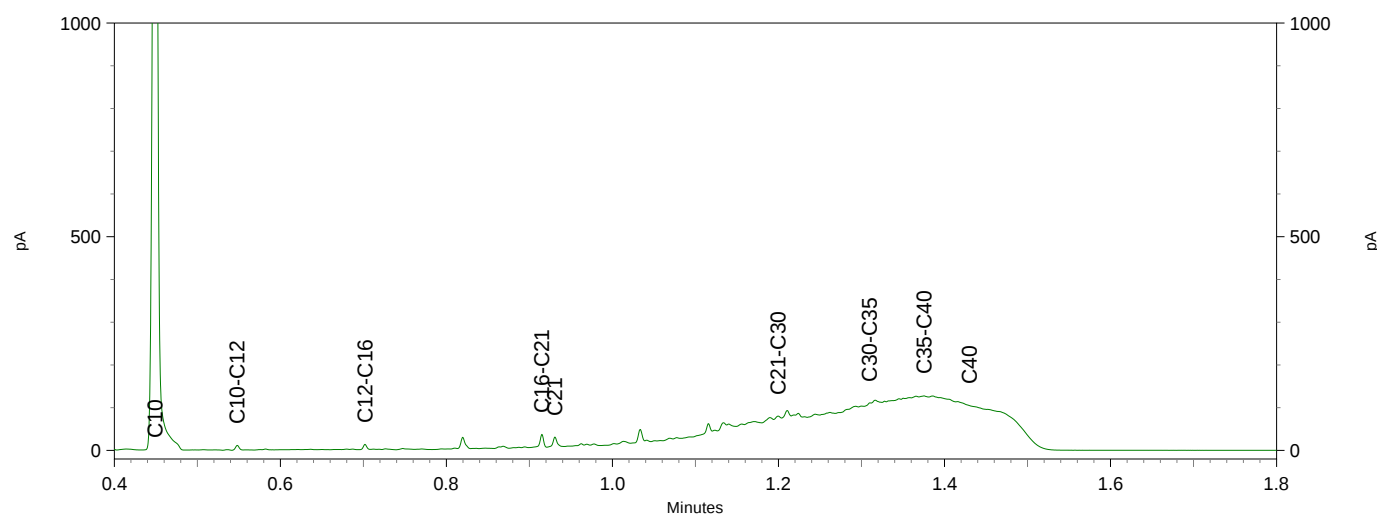
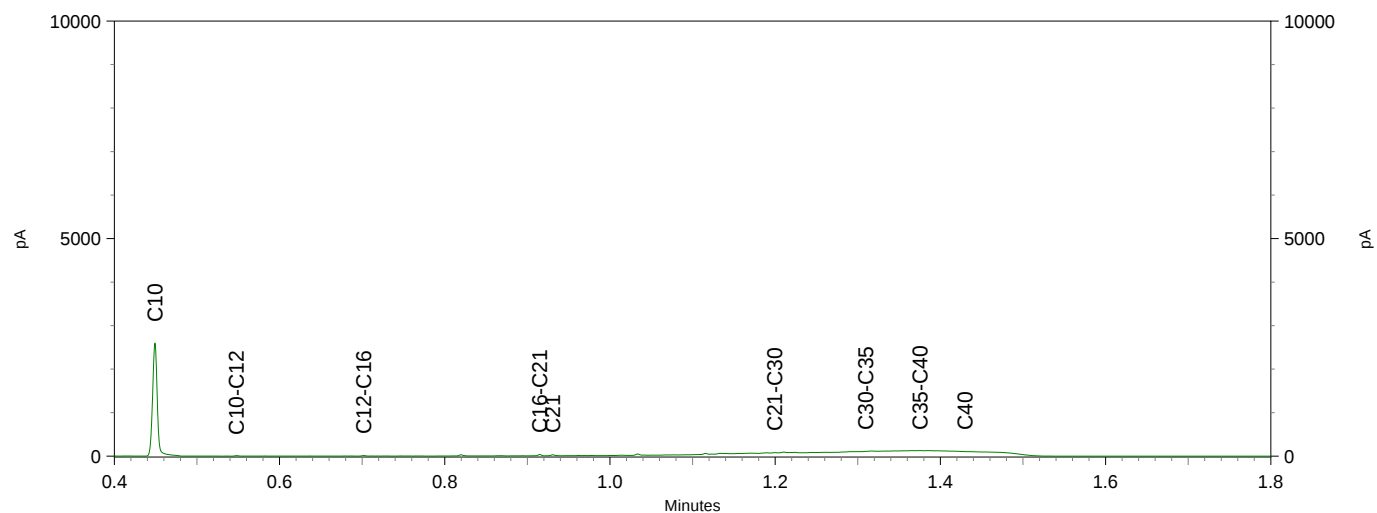


Sample ID.: 11108503

Certificate no.: 2019188769

Sample description.: MMA2 A02 (0-20) A09 (0-20) A10 (0-20) A15 (8-50)

V

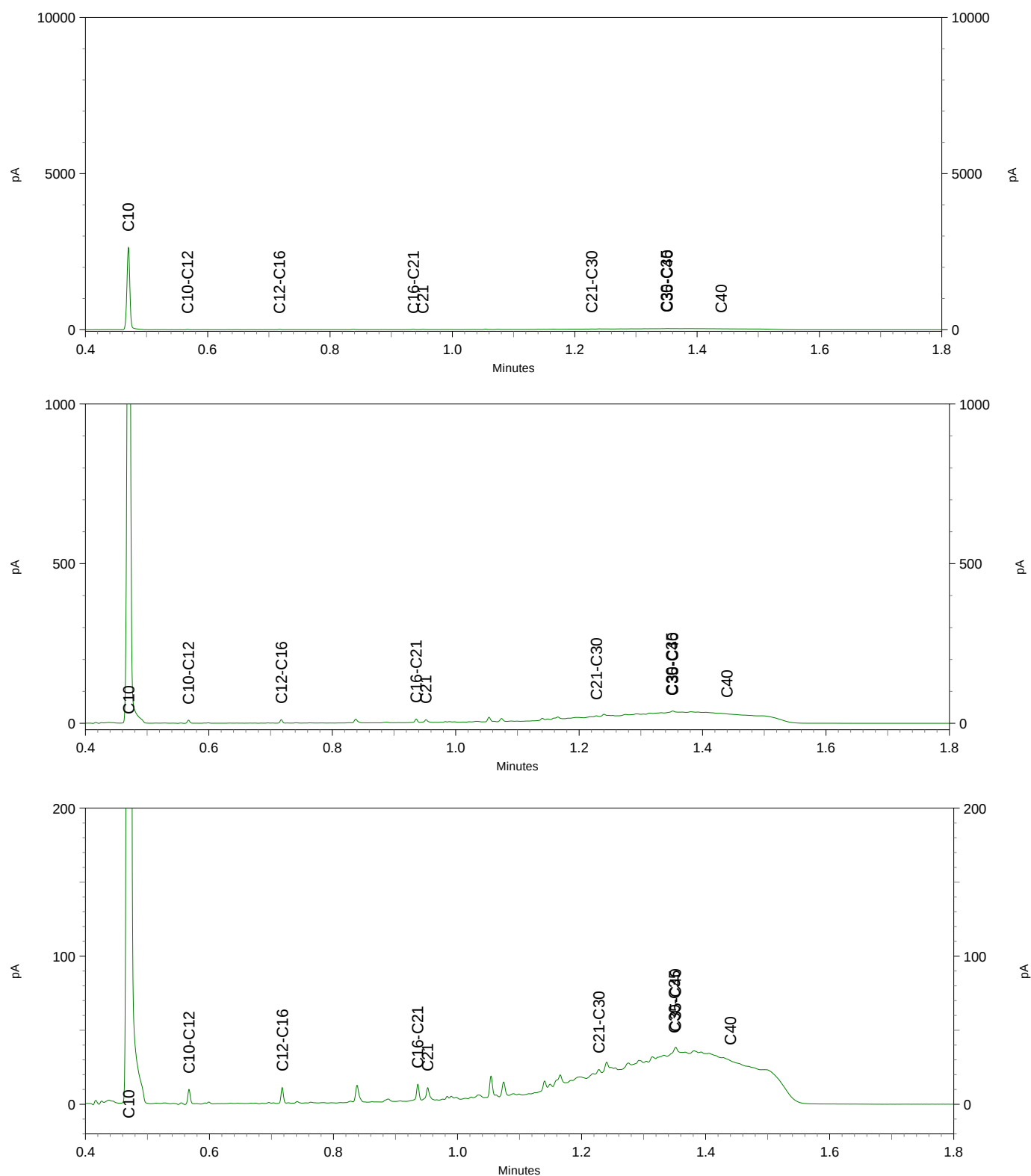


Sample ID.: 11108504

Certificate no.:2019188769

Sample description.: MMA3 A01 (0-20) A03 (8-30) A05 (0-50) A18 (30-50)

V



Econsultancy
T.a.v. Tom Kuijpers
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 16-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019187973/1
Uw project/verslagnummer	10274.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Dec-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 10274.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2019187973/1

12-Dec-2019

16-Dec-2019/13:21

A,B,C,D

1/1

Monsternemer

Nico Snippe

Monstermatrix

Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.6	83.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1 ¹⁾	1.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98.5	98.6
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

Nr. Monsteromschrijving

1	MMB1 B01 (50-100) B02 (30-50) B02 (50-80) B03 (30-50) B03 (50-100)
2	MMC1 C01 (200-250) C02 (250-270) C03 (200-250)

Datum monstername

12-Dec-2019
11-Dec-2019

Monster nr.

11105516
11105517

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019187973/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11105516	B01	4	50	100	0537890052	MMB1 B01 (50-100) B02 (30-50)
11105516	B02	2	30	50	0537889860	MMB1 B01 (50-100) B02 (30-50)
11105516	B02	3	50	80	0537889871	MMB1 B01 (50-100) B02 (30-50)
11105516	B03	2	30	50	0537889857	MMB1 B01 (50-100) B02 (30-50)
11105516	B03	3	50	100	0537889865	MMB1 B01 (50-100) B02 (30-50)
11105517	C01	7	200	250	0537728699	MMC1 C01 (200-250) C02 (250-500)
11105517	C02	7	250	270	0537890070	MMC1 C01 (200-250) C02 (250-500)
11105517	C03	6	200	250	0537890073	MMC1 C01 (200-250) C02 (250-500)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019187973/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019187973/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019187973/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Monster nr.**

Emballage voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

11105516

11105517

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 10274.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 11-12-2019
 Monsternemer Nico Snippe
 Certificaatnummer 2019187973
 Startdatum 12-12-2019
 Rapportagedatum 16-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,1			1,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,6	88,6		83,6	83,6	
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1		1,1	1,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5			98,6		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175		<0,050	0,175	
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175		<0,050	0,175	
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,07	0,35	-
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25			<0,25		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007		<0,010	0,007	
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	122,5	-
Extra parameters							
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	-		0,875	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11105516	MMB1 B01 (50-100) B02 (30-50) B02 (50-80) B03 (30-50) B03 (50-100)	Voltoet aan Achtergrondwaarde
2	11105517	MMC1 C01 (200-250) C02 (250-270) C03 (200-250)	Voltoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
- * groter dan Achtergrondwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 10274.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-12-2019
 Monsternemer Nico Snippe
 Certificaatnummer 2019188769
 Startdatum 16-12-2019
 Rapportagedatum 20-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	5	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie						
Organische stof		1		0,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2		13,5		
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	89,2	89,2	85,5	85,5	
Organische stof	% (m/m) ds	1	1	0,8	0,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7		98,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2	13,5	13,5	
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)						
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,55	54	85,85	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2331	<0,20	0,2048	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	9,351	11	17,13	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,5	16,35	13	19,26	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0485	<0,050	0,0424	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	13,06	24	35,74	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,2	12	15,57	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	234,8	62	92,83	-
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5	<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5	<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5	<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	165	<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	105	<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	60	<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	72	360	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	0,0012	0,006	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	0,001	0,005	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	0,001	0,005	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	0,006	0,03	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035	0,1	0,1	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,096	0,08	0,08	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,064	<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,073	0,073	<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,061	0,061	<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,061	<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,064	<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	0,559	0,46	0,46	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11108502	MMA1 A07 (10-50) A14 (0-20) A16 (20-50) A17 (35-50)
2	11108503	MMA2 A02 (0-20) A09 (0-20) A10 (0-20) A15 (8-50)
3	11108504	MMA3 A01 (0-20) A03 (8-30) A05 (0-50) A18 (30-50)
4	11108505	MMA4 A01 (50-100) A02 (50-100) A04 (100-150) A08 (50-100) A09 (50-100) A11 (50-100) A17 (50-100) A1
5	11108506	MMA5 A01 (150-200) A02 (100-150) A03 (120-150) A04(150-200) A12 (50-100)

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
- * groter dan Achtergrondwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW2000	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
Stof/niveau		AW2000	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carbutyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org.st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

L_b is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **L_{st}** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen: ondergrondse tanks

Postbus 1400
5864 ZG Meerlo
Telefoon 04789-9222
Fax 04789-2515
Postbank 103.46.24
Bank N.G. 28.50.05.405



GEMEENTE MEERLO-WANSSUM

Dhr. Hendriks
Berkenstraat 2
5863 AH BLITTERSWIJCK

Uw brief van --
Uw kenmerk --
Ons kenmerk --
Sektor/afdeling --
Behandeld door --
Doorkiesnummer --
Bijlage(n) --

Grondgebiedszaken/milieubeheer
W. Gossens
04789 - 9266
--

Meerlo, 30 september 1994

VERZONDEN - 5 OKT. 1994

Onderwerp: Aktie Tankslag 1994

Geachte heer Hendriks,

Onlangs maakten wij bekend dat de gemeenten Grubbenvorst, Broekhuizen, Sevenum en Meerlo-Wanssum in samenwerking een AKTIE TANKSLAG 1994 organiseren.

Volgens onze bestandsgegevens is op uw perceel nog vóór de in werking treding van de regeling BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) een ondergrondse tank is gereinigd en gevuld met beton.

Deze werkzaamheden zijn uitgevoerd door een tanksanerings-bedrijf dat toen nog niet (de nu vereiste) KIWA-erkenning had, maar dit intussen wel heeft. Omdat die werkzaamheden onder toezicht van het KIWA en vaak ook van de Interge-meentelijke Milieudienst zijn uitgevoerd, vinden wij het niet noodzakelijk om nu nog aanvullende eisen te stellen of hersanering te verlangen. Weliswaar kon (toen) niet een KIWA-saneringscertificaat worden afgegeven, maar de uit-voering is met zodanige zorg en waarborgen gebeurd, dat die gelijk kan worden gesteld met een sanering zoals die nu conform de eisen van BOOT wordt uitgevoerd.

Indien u toch nog (bijvoorbeeld in verband met verkoop van de woning) een saneringscertificaat wilt, kunt u zich het best wenden tot het bedrijf dat indertijd de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

Hoogachtend,
BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN MEERLO-WANSSUM

Mr. F.H.J.M. de Ruyter,
secretaris

Mr. J.H. Hahn,
burgemeester

Hoofdafdeling Spoorwerk
Groningenhaven 7
Postbus 1072
3430 BB Nieuwegein
Telefoon (03402) 6 95 11
Telefax (03402) 6 11 65

Hoofdafdeling Spoorwerk
Groningenhaven 7
Postbus 1072
3430 BB Nieuwegein
Telefoon (03402) 6 95 11
Telefax (03402) 6 11 65

datum

17 mei 1991

voor informatie

E.R. Mehl
070 - 3953666

KIWA heeft, in verband met uw aanvraag in het kader van de erkenningsregeling REIS-'87, de werkzaamheden gecontroleerd, die door uw bedrijf zijn uitgevoerd op 15 april 1991 op bovengenoemd adres.

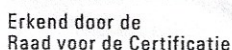
- controle van de bodem
- wijze van saneren

De bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt. In verband met de aanwezigheid van een betonvloer is 1 boring verricht. Verontreiniging werd niet aangetroffen.

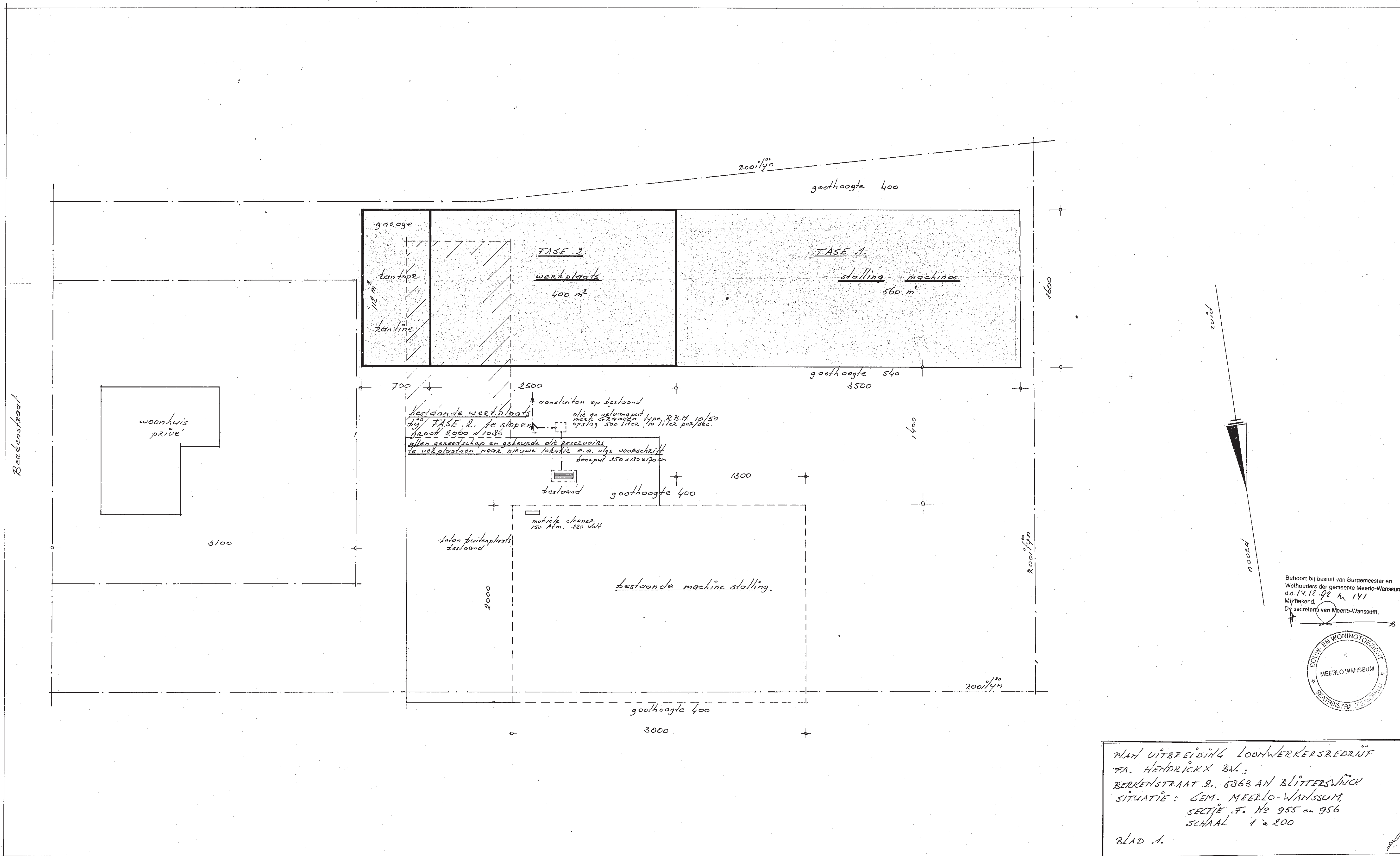
De tank is inwendig gereinigd en gevuld met beton. De saneringswerkzaamheden zijn in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

ing M A Estor

ing M A Estor



Handelsregister
's-Gravenhage, nummer 39108



Behoort bij besluit van Burgemeester en
Wethouders der gemeente Meerlo-Wanssum
d.d. 14.12.02 n. 111
Mij bekend.
De secretaris van Meerlo-Wanssum,



PLAN UITBREIDING LOONWERKERSBEDRIJF
FA. HENDRICKX B.V.,
BERKENSTRAAT 2., 5863 AN BLITTERSWIJCK
SITUATIE: GEM. MEERLO-WANSSUM,
SECTIE F. N° 955 en 956
SCHAAL 1:200
BLAD 1.

