

Montferland Milieu

Bodemonderzoek & advies

2021

Verkennd bodemonderzoek

Molenweg 20 te Heelweg



MM21172

Montferland Milieu B.V.

12-11-2021

TITELBLAD

Projectnaam	Molenweg 20 te Heelweg
Projectnummer	MM21172

Adres	Molenweg 20
Postcode en plaats	7055 AV Heelweg
Gemeente	Oude IJsselstreek

Aanleiding	Bestemmingsplanwijziging
------------	--------------------------

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	12-11-2021

Plaats	's-Heerenberg
Opsteller	Montferland Milieu B.V.



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Huidige situatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Verdachte activiteiten	5
2.5	Bodemkwaliteitskaart	6
2.6	Asbest	6
2.7	PFAS	6
2.8	Voorgaande onderzoeken	6
2.9	Geohydrologie	7
2.10	Locatie inspectie	7
2.11	Conclusie vooronderzoek	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	Hypothese	8
3.2	Onderzoeksopzet	8
4.	RESULTATEN	9
4.1	Uitvoering veldwerk	9
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	10
4.3	Interpretatie analyseresultaten	11
5.	CONCLUSIE	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Conclusie en aanbevelingen	12



BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorprofielen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen
BIJLAGE 12	Toelichting toetsingskader
BIJLAGE 13	Verklarende woordenlijst



1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Molenweg 12 te Heelweg (gemeente Oude IJsselstreek).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of er een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is en welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

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

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5740 (NEN5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Montferland Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker van Montferland Milieu B.V.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie uit het gemeentelijk archief
- informatie uit het provinciaal informatiesysteem
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- informatie van de website DINOLOket.nl
- informatie van de website ruimtelijkeplannen.nl
- locatie inspectie

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Molenweg 12 te Heelweg (gemeente Oude IJsselstreek). De locatie is kadastraal bekend als gemeente VSV00, sectie H, nummer 3051. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.305 m. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van Heelweg. Op het perceel was tot voor kort nog bebouwing aanwezig. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie braakliggend. De initiatiefnemer is voornemens de bestemming te wijzigen naar 'wonen'. Het terrein zal in de toekomst gebruikt worden ten behoeve van woningbouw.



Figuur 1: Weergave ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 2: Beoogde situatie

2.3 Historie

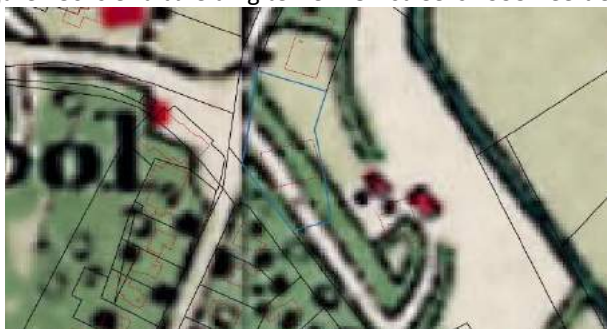
Informatie uit het gemeentelijk archief

Aan de westzijde onder de vml. bebouwing is een ondergrondse benzinetank (6.000 l.) aanwezig. In het verleden was er een pomp, vulpunt en ontluchting aanwezig. Het is niet bekend of er nog product aanwezig is in de tank.

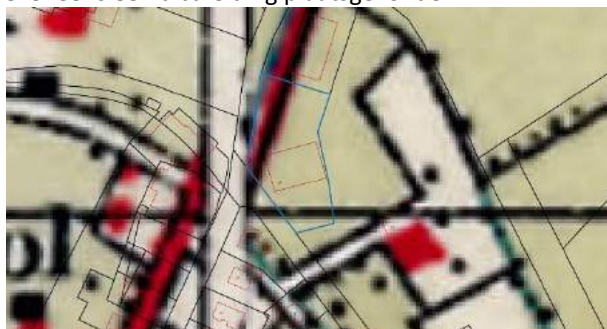
In het verleden heeft ten zuiden van de vml. bebouwing een bovengrondse dieseltank (1.200 l.) en een olieopslag (3*60 l.) gestaan. Uit een notie blijkt dat er op het noordoostelijk deel van het terrein olietanks aanwezig zijn geweest.

Informatie van de website *topotijdreis.nl*

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf omstreeks 1955 bebouwd is geraakt. Vanaf eind jaren 80 is er uitbreiding te zien. Omstreeks 1995 heeft er eveneens een uitbreiding plaatsgevonden.



Figuur 3: Historische kaart (1900)



Figuur 4: Historische kaart (1950)



Figuur 5: Historische kaart (1975)



Figuur 6: Historische kaart (2010)

Informatie van de website *bodemloket.nl*

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn.



Figuur 7: Weergave bodemloket.nl

Omschrijving	Start	Eind
benzinetank (ondergronds) (631246)	onbekend	onbekend
lichtpetroleumpompinstallatie (50513)	1964	onbekend
benzinepompinstallatie (50511)	1964	onbekend

2.4 Verdachte activiteiten

De ondergrondse benzinetank met pompinstallatie, vulpunt en ontluchting, de vml. bovengrondse dieseltank, de vml. opslag oliën, de vml. bovengrondse petroleumtank en de vml. olietanks kunnen als verdacht worden aangemerkt.

2.5 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

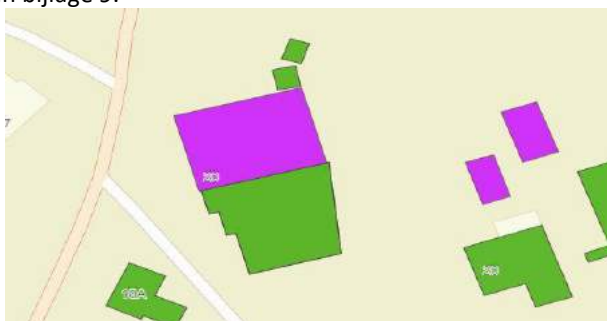
De gemeente Oude IJsselstreek beschikt, in samenwerking met 9 andere gemeenten in de Regio Achterhoek over een Nota Bodembeheer / Bodemkwaliteitskaart (Lievse Milieu B.V., projectnummer: SOB011396, 2020). De onderzoekslocatie ligt binnen de zone "Overig gebied", functie "Wonen". De gemeente Oude IJsselstreek hanteert de 80-percentielwaarde (80% van de beschikbare gemeten stofgehalten voor die zone zijn lager dan deze waarde vastgesteld) als gebiedseigen bodemkwaliteit binnen een zone. Als deze waarde onder de landelijke achtergrondwaarde (AW) is gelegen, geldt de AW als de gebiedseigen bodemkwaliteit. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

Bodemkwaliteitskaart:

Ontgravingsklasse bovengrond	Landbouw/natuur
Ontgravingsklasse ondergrond	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse (generiek) bovengrond	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse (generiek) ondergrond	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse (gebiedsspecifiek) bovengrond	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse (gebiedsspecifiek) ondergrond	Landbouw/natuur

2.6 Asbest

Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland is de locatie verdacht (paars) op het voorkomen van asbesthoudende dakplaten. Voor de sloopwerkzaamheden is er een asbestinventarisatie (Obelink, 05-01-2021, projectnr.: 2020654) uitgevoerd en zijn de asbesthoudende materialen verwijderd. De vrijgaven zijn opgenomen in bijlage 9.



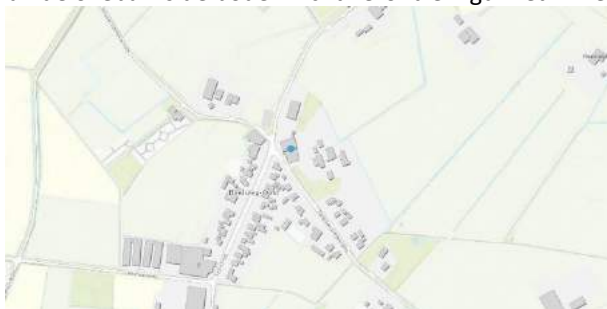
Figuur 8: Weergave asbestdakenkaart

2.7 PFAS

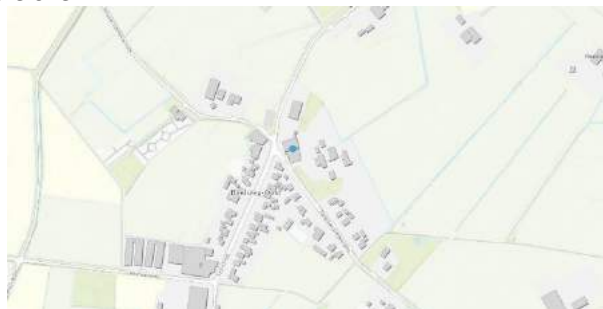
Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie. Atmosferische depositie kan de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op het de locatie zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit beperkt tot verhoogde PFAS-gehalten voornamelijk in de bovengrond.

2.8 Voorgaande onderzoeken

In 2001 is door Laboran international een nulsituatie/BSB-bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: 01.C162.10. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bodem en het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse benzinetank, afleverpomp en vulpunt niet is verontreinigd. Het grondwater ter plaatse van de vml. bovengrondse petroleumtank is licht verontreinigd met naftaleen. Ter plaatse van de oliebak is de bodem licht verontreinigd met minerale olie.



Figuur 09: Weergave bodemonderzoeken



Figuur 10: Weergave verontreinigingcontouren

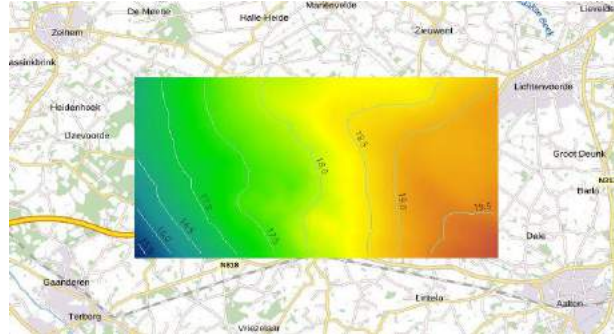
2.9 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodembouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) op een hoogte van circa 18,8 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 18,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 0,8$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting westelijk is gericht. De lokale grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.



Figuur 11: Weergave AHN



Figuur 12: Weergave grondwaterstromingsrichting

2.10 Locatie inspectie

De bebouwing is in de huidige situatie niet langer aanwezig. Tijdens de sloopwerkzaamheden is er puinhoudend materiaal vrijgekomen op het maaiveld. Tijdens de terreininspectie is een visuele controle op het maaiveld uitgevoerd. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aan de oppervlakte aangetroffen. De ondergrondse benzinetank is nog aanwezig!



Figuur 13: Foto onderzoekslocatie



Figuur 14: Foto locatie ondergrondse benzinetank

2.11 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere (verdachte) deellocaties aanwezig zijn. De (verdachte) deellocaties zijn hieronder weergegeven:

- A. Ondergrondse benzinetank, pompinstallatie en vulpunt
- B. Vml. bovengrondse dieseltank
- C. Vml. opslag oliën
- D. Vml. bovengrondse petroleumtank
- E. Vml. olietanks
- F. Nieuwbouw

De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van PFAS en asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte/inhoud	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Ondergrondse benzinetank	6.000 l	Minerale olie + BTEXN	VEP-OO
A: Pompinstallatie + vulpunt	<10 m ²	Minerale olie + BTEXN	VEP
B: Vml. bovengrondse dieseltank	<10 m ²	Minerale olie	VEP
C: Vml. opslag oliën	<10 m ²	Minerale olie	VEP
D: Vml. bovengrondse petroleumtank	<10 m ²	Minerale olie + BTEXN	VEP
E: Vml. olietanks	<10 m ²	Minerale olie	VEP
F: Nieuwbouw	± 2.305 m ²	Geen	ONV

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:

ONV: Onverdacht

VEP: Verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern

VEP-OO: Verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks

3.2 Onderzoeksoptzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksoptzet weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	Peilbuizen	Grond	Grondwater
A: Ondergrondse benzinetank	1 tot ± 0,5 m onderzijde tank	1	2 * minerale olie + BTEXN	1 * minerale olie + BTEXN
A: Pompinstallatie + vulpunt	1 tot ± 1,0 m -mv	1 ⁽¹⁾	1 * minerale olie + BTEXN	-
B: Vml. bovengrondse dieseltank	1 tot ± 1,0 m -mv	1 ⁽¹⁾	1 * minerale olie	-
C: Vml. opslag oliën	2 tot ± 0,5 m -mv	-	1 * minerale olie	-
D: Vml. bovengrondse petroleumtank	-	1	1 * minerale olie + BTEXN	1 * standaard NEN-pakket
E: Vml. olietanks	1 tot ± 0,5 m -mv	1	1 * minerale olie	1 * minerale olie + BTEXN
F: Nieuwbouw	-	1 ⁽²⁾	3 * standaard NEN-pakket	-

⁽¹⁾ De peilbuis voor de verdachte locatie A+B (VEP) wordt gecombineerd met de peilbuis voor strategie verdacht locatie A (VEP-OO).

⁽²⁾ De peilbuis voor de verdachte locatie D (VEP) wordt gecombineerd met de peilbuis voor strategie onverdacht locatie F (ONV).

Standaard NEN-pakket grond:

- Lutum en organische stof
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- PCB's
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
- Minerale olie (C10-40)
- BTEXN (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen)

Standaard NEN-pakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform)
- Minerale olie (C10-40)

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest in de grond dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Uit het vooronderzoek is gebleken dat de locatie onverdacht is met betrekking tot asbest. Opgemerkt wordt dat bij de uitvoering van het veldwerk aandacht is besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 19-10-2021 en 29-10-2021 en op 29-10-2021 zijn eveneens de peilbuizen bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen en de ligging van kabels en leidingen.

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. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/watertest (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen noemenswaardige bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In de vaste bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

Voor de geplaatste peilbuizen geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd. Boven het filter is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand en/of storende laag, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is ingeschat. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd. In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
A01	2,00 - 3,00	1,42	6,12	870	1
D01	2,00 - 3,00	1,36	7,12	450	2
E01	2,00 - 3,00	1,21	6,78	520	1

Toelichting:

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.



4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. De zintuiglijke waarnemingen geven geen aanleiding het (standaard NEN) analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
A01 (ongeroerd)	A01: 1.50 - 1.70	1,50 - 1,70	Minerale olie + BTEXN
A02 (ongeroerd)	A02: 1.50 - 1.70	1,50 - 1,70	Minerale olie + BTEXN
A03 (ongeroerd)	A03: 0.10 - 0.30	0,10 - 0,30	Minerale olie + BTEXN
B-MM01	B01: 0.20 - 0.50, B02: 0.20 - 0.50	0,00 - 0,50	Minerale olie
C-MM02	C01: 0.00 - 0.50, C02: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Minerale olie
D01 (ongeroerd)	D01: 1.50 - 1.70	1,50 - 1,70	Minerale olie + BTEXN
E-MM03	E01: 0.00 - 0.50, E02: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Minerale olie
F-MM04	F01: 0.00 - 0.20, F02: 0.00 - 0.20, F03: 0.00 - 0.20, F05: 0.00 - 0.50, F06: 0.00 - 0.50, F07: 0.00 - 0.50, F08: 0.00 - 0.50, F09: 0.00 - 0.50, F10: 0.00 - 0.20, F11: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket
F-MM05	F01: 0.20 - 0.50, F02: 0.20 - 0.50, F03: 0.20 - 0.70, F04: 0.05 - 0.50, F10: 0.20 - 0.70	0,05 - 0,70	Standaard NEN-pakket
F-MM06	F03: 0.70 - 1.20, F10: 0.70 - 1.20	0,70 - 1,20	Standaard NEN-pakket
Grondwatermonster(s)			
A01	A01-1-1	2,00 - 3,00	Minerale olie + BTEXN
D01	D01-1-1	2,00 - 3,00	Standaard NEN-pakket
E01	E01-1-1	2,00 - 3,00	Minerale olie + BTEXN

Motivatie:

A01, A02 en D01 zijn een individueel ongeroerde grondmonster van de potentieel verdachte ondergrond.

A03 is een individueel ongeroerde grondmonster van de potentieel verdachte bovengrond.

B-MM01, C-MM02 en E-MM03 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de potentieel verdachte bovengrond.

F-MM04 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de onverdachte aangebrachte zanderige bovengrond.

F-MM05 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de onverdachte humeuze grond.

F-MM06 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.



4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters het gehalte in de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het aangetoonde gehalte in het betreffende mengmonster.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A01 (ongeroerd)	1,50 - 1,70	Minerale olie (1100)	-	-	NT
A02 (ongeroerd)	1,50 - 1,70	-	-	-	AW
A03 (ongeroerd)	0,10 - 0,30	Minerale olie (1200)	-	-	NT
B-MM01	0,00 - 0,50	Minerale olie (791,7)	-	-	NT
C-MM02	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
D01 (ongeroerd)	1,50 - 1,70	-	-	-	AW
E-MM03	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
F-MM04	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
F-MM05	0,05 - 0,70	-	-	-	AW
F-MM06	0,70 - 1,20	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
A01-1-1	2,00 - 3,00	Minerale olie (190)	-	-	N.v.t.
D01-1-1	2,00 - 3,00	Barium (260)	-	-	N.v.t.
E01-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventieaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens < dl = lager dan de onderste rapportagegrens, niet representatief aangetoond			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklass Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklass industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in het ongeroerde monster A01 is mogelijk veroorzaakt door het lekken van product t.p.v. de benzinetank.

Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in het ongeroerde monster A03 is mogelijk veroorzaakt door het lekken of morsen van product t.p.v. de pompinstallatie + vulpunt.

Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in het mengmonster B-MM01 is mogelijk veroorzaakt door het lekken of morsen van product t.p.v. de vml. opslag oliën.

Het licht verhoogde gehalten aan minerale olie in het grondwatermonster A01 is mogelijk veroorzaakt door het lekken van product t.p.v. de benzinetank.

Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De aangetoonde gehalten overschrijden het criterium voor een nader bodemonderzoek niet.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Molenweg 12 te Heelweg (gemeente Oude IJsselstreek). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Hierbij zijn geen indicaties waargenomen die hierop duiden.
- Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat er op de locatie geen ernstige bodem- of grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn. De vastgestelde waarden overschrijden enkel de achtergrond- en/ of streefwaarde, wat duidt op enkel lichte (natuurlijke) verontreinigingen.
- De locatie wordt met uitzondering van dat deel van de locatie waar de minerale olie verontreiniging is aangetroffen, geschikt geacht voor de beoogde bestemming, zijnde wonen. Het deel van de locaties waar de lichte minerale olie verontreiniging zich bevindt is niet geschikt voor de beoogde bestemming.
- Het betreft een nieuw geval van een niet ernstige bodemverontreiniging. In dit geval zal de verontreiniging weggenomen dienen te worden, zoveel als redelijkerwijs mogelijk en doelmatig is.
- Indien ter plaatse van de ondergrondse benzinetank, pompinstallatie, vulpunt en vml. bovengrondse dieseltank (licht verontreinigde grond met minerale olie) grondwerkzaamheden worden uitgevoerd, met als doel dit deel van de locatie eveneens geschikt te maken voor het beoogde gebruik, dient voorafgaand aan de werkzaamheden een plan van aanpak te worden opgesteld dat goedgekeurd dient te worden door de gemeente Oude IJsselstreek.

Standaard slotopmerking:

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wetten en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



BIJLAGE 1:

Topografische kaart



Topografische kaart

A4

Bodemonderzoek: Molenweg 20 te Heelweg

SCHAAL: 1:50000

PROJECTNUMMER: MM21172

GETEKEND: AEL

DATUM: 11-11-2021

BIJLAGE: 1



BIJLAGE 2:

Kadastrale kaart met gegevens



Kadastraal object

Kadastrale gemeente:	VSV00
Sectie:	H
Perceel:	3051

Kadastrale kaart

Bodemonderzoek: Molenweg 20 te Heelweg

PROJECTNUMMER: MM21172

Montferland
Milieu
Bodemonderzoek & advies

SCHAAL: 1:1500

GETEKEND: AEL

DATUM: 11-11-2021

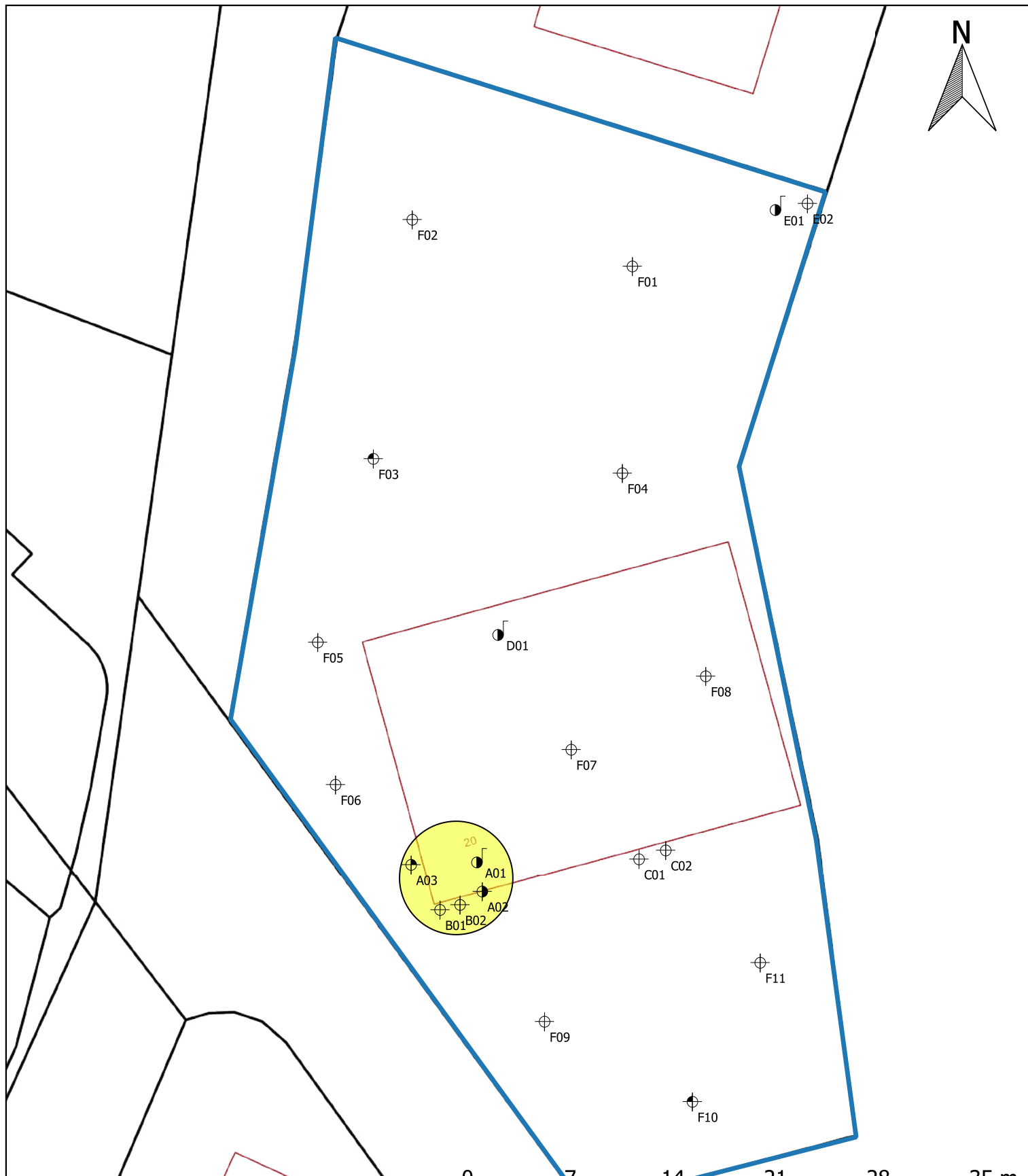
BIJLAGE: 2

A4



BIJLAGE 3:

Situatietekening met monsternamepunten



Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- AW/S-waarde contour
-  Boring tot 0,5 m -mv
-  Boring tot 1,0 m -mv
-  Boring tot 1,5 m -mv
-  Boring tot 2,0 m -mv
-  Peilbuis

Situatietekening met monsternamepunten

A4

Bodemonderzoek: Molenweg 20 te Heelweg

SCHAAL: 1:350

PROJECTNUMMER: MM21172

GETEKEND: AEL

DATUM: 12-11-2021

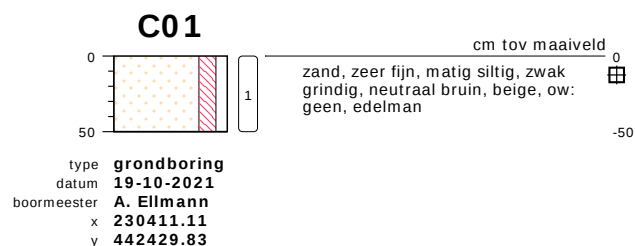
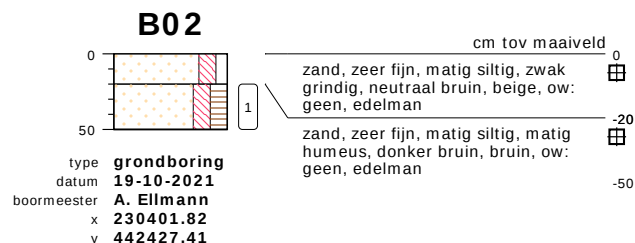
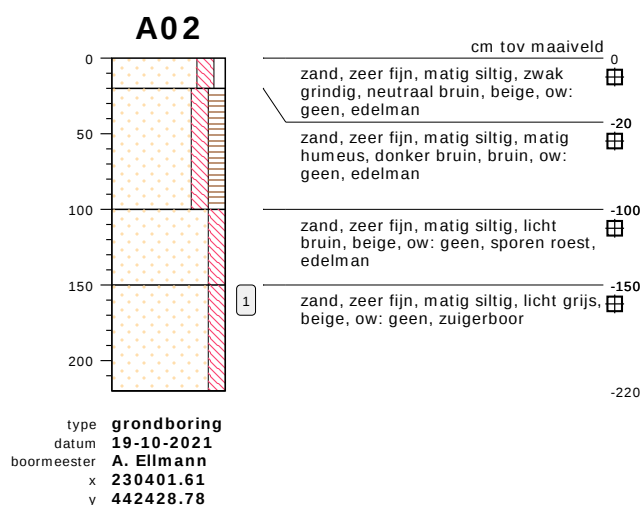
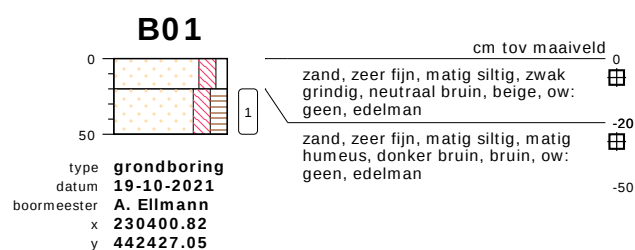
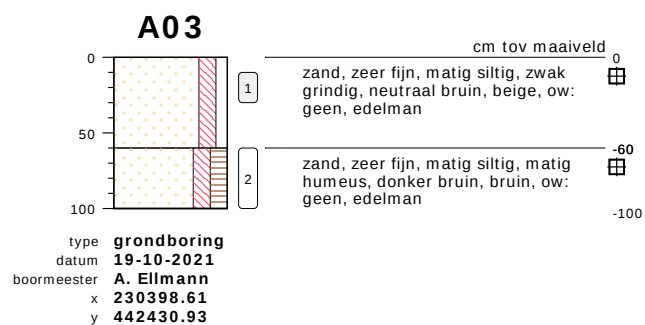
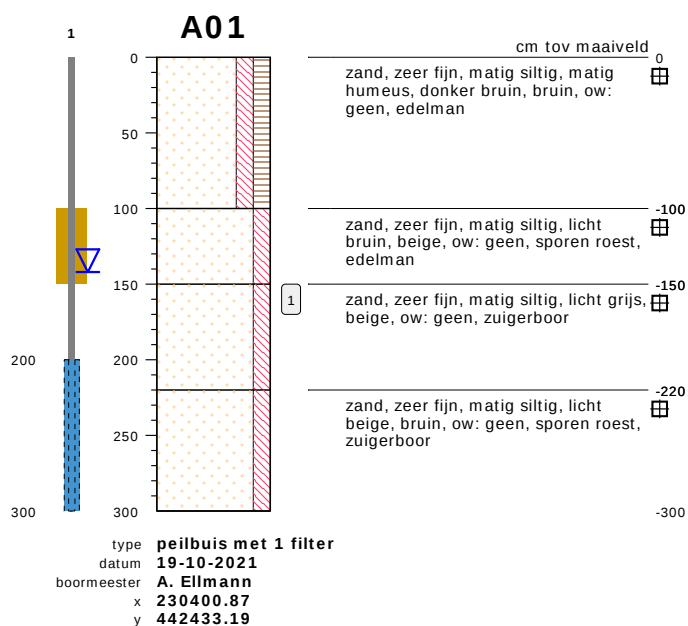
BIJLAGE: 3

Montferland
Milieu
Bodemonderzoek & advies



BIJLAGE 4:

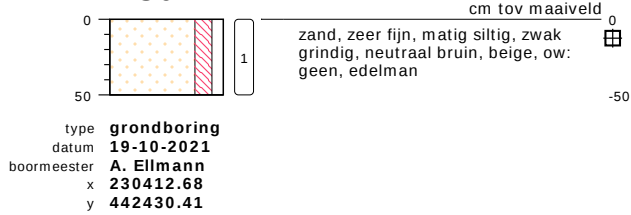
Boorprofielen



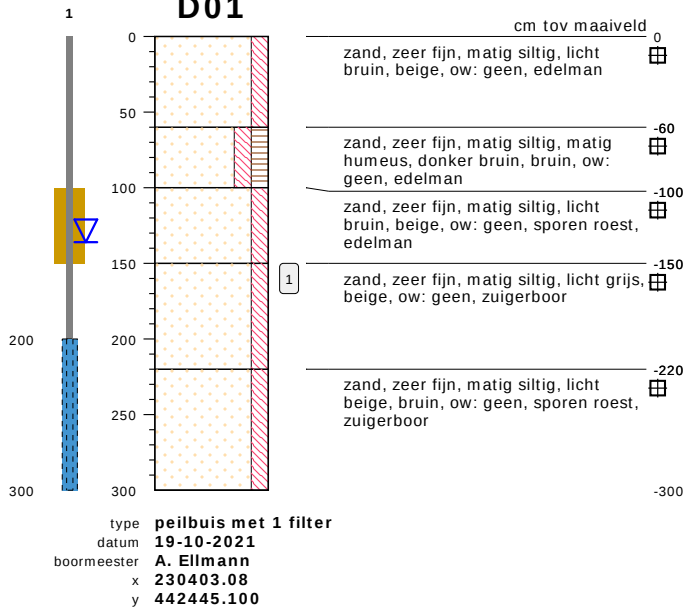
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Molenweg 20 te Heelweg**
projectcode **MM21172**
getekend conform **NEN 5104**

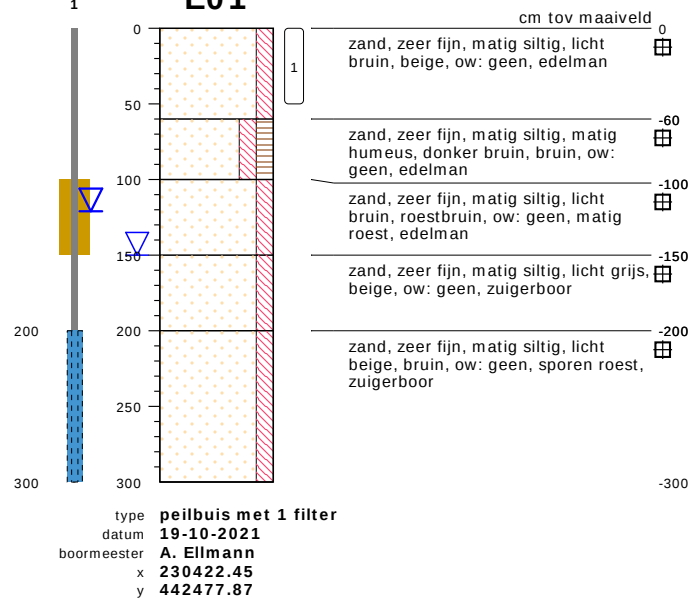
C02



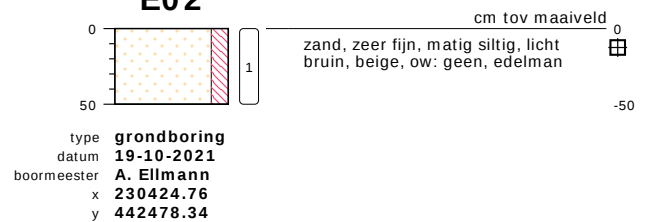
D01



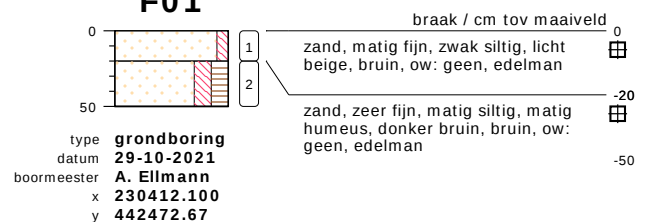
E01



E02

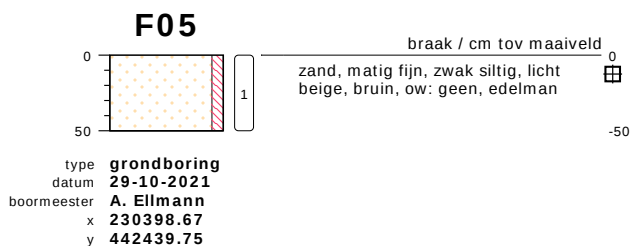
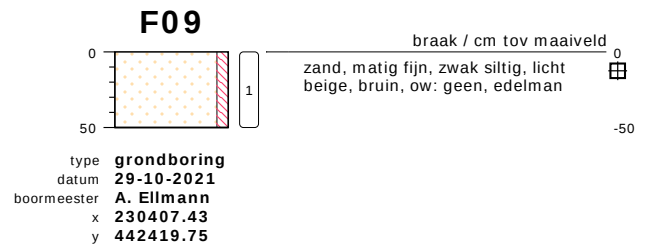
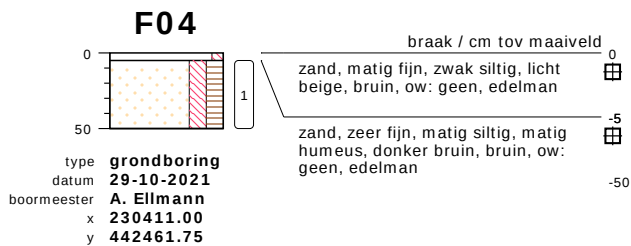
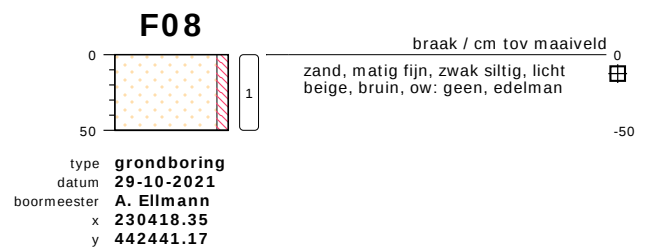
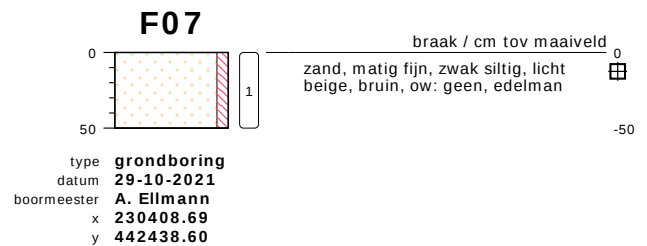
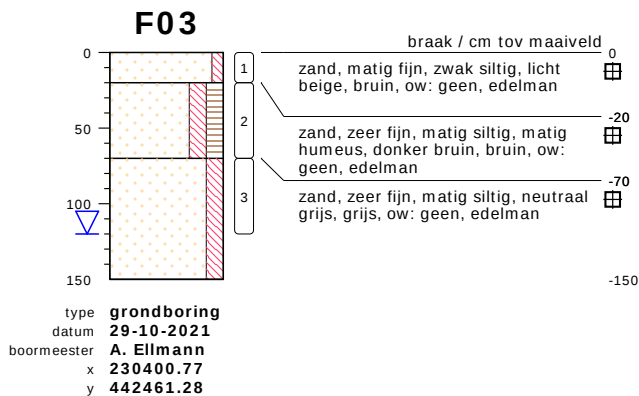
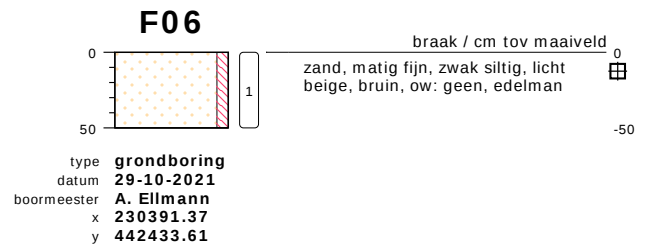
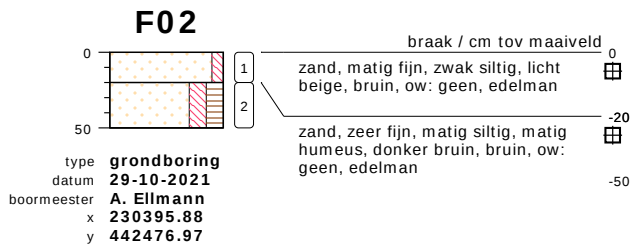


F01



bodemprofielen schaal 1:50

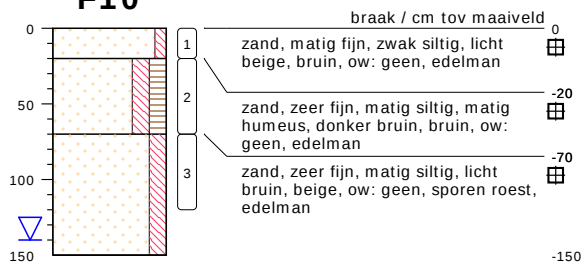
onderzoek **Molenweg 20 te Heelweg**
projectcode **MM21172**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Molenweg 20 te Heelweg**
projectcode **MM21172**
getekend conform **NEN 5104**

F10



type **grondboring**
datum **29-10-2021**
boormeester **A. Ellmann**
x **230417.62**
y **442414.08**

F11

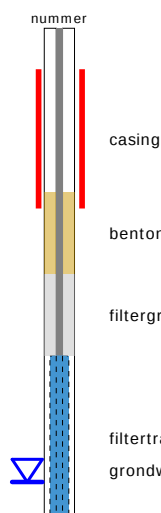


type **grondboring**
datum **29-10-2021**
boormeester **A. Ellmann**
x **230419.40**
y **442425.58**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Molenweg 20 te Heelweg**
projectcode **MM21172**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



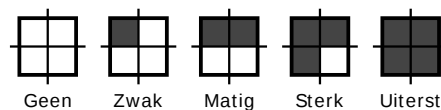
BORING



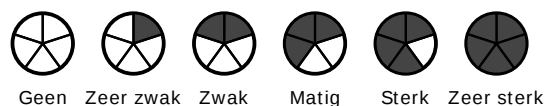
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



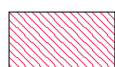
GRONDSOORTEN



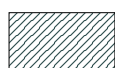
GRIND, grindig (G,g)



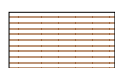
ZAND, zandig (Z,z)



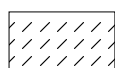
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (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

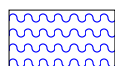
GRADATIE ZAND

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



bodemvreemde 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 = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 5:

Analysecertificaten grond

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Lindestraat 11
7039 AW STOKKUM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021169870/1
Uw project/verslagnummer	MM21172
Uw projectnaam	Molenweg 20 te Heelweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2021

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 MM21172
 Uw projectnaam Molenweg 20 te Heelweg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2021169870/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2021
 Datum einde analyse 22-Oct-2021
 Rapportagedatum 22-Oct-2021/12:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.2	85.7	92.7	89.4	90.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	0.9	2.4	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99	100	99	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	2.9	2.3	2.6	2.2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾		
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010		
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	27	<5.0	72	6.6	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	<11	120	74	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37	<5.0	29	67	5.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.0	<6.0	<6.0	29	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	220	<35	240	190	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr. Uw monsteromschrijving

1	A01, A01: 150-170
2	A02, A02: 150-170
3	A03, A03: 10-30
4	B-MM01, B01: 20-50, B02: 20-50
5	C-MM02, C01: 0-50, C02: 0-50

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	12347585
Grond (AS3000)	12347586
Grond (AS3000)	12347587
Grond (AS3000)	12347588
Grond (AS3000)	12347589

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: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM21172
 Uw projectnaam Molenweg 20 te Heelweg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2021169870/1
 Startdatum analyse 19-Oct-2021
 Datum einde analyse 22-Oct-2021
 Rapportagedatum 22-Oct-2021/12:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.4	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	5.5
Gloeirest	% (m/m) ds	99	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.3
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
S Naftaleen	mg/kg ds	<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	7.3
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	23
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.8
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	69
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving
6	D01, D01: 150-170
7	E-MM03, E01: 0-50, E02: 0-50

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	12347590
Grond (AS3000)	12347591

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021169870/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12347585	A01, A01: 150-170				
0550352838	A01	150	170	19-Oct-2021	
12347586	A02, A02: 150-170				
L2166036	A02	150	170	19-Oct-2021	
12347587	A03, A03: 10-30				
L2166037	A03	10	30	19-Oct-2021	
12347588	B-MM01, B01: 20-50, B02: 20-50				
0539083200	B01	20	50	19-Oct-2021	
0539083338	B02	20	50	19-Oct-2021	
12347589	C-MM02, C01: 0-50, C02: 0-50				
0539083000	C01	0	50	19-Oct-2021	
0539083339	C02	0	50	19-Oct-2021	
12347590	D01, D01: 150-170				
L2166038	D01	150	170	19-Oct-2021	
12347591	E-MM03, E01: 0-50, E02: 0-50				
0539082999	E01	0	50	19-Oct-2021	
0539083347	E02	0	50	19-Oct-2021	

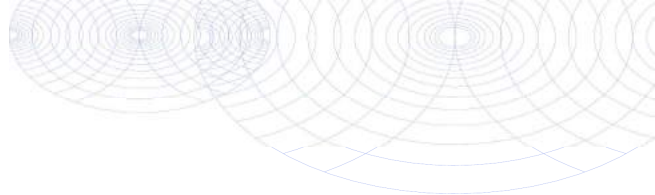
Eurofins Analytico B.V.

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021169870/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021169870/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	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 2020.

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).

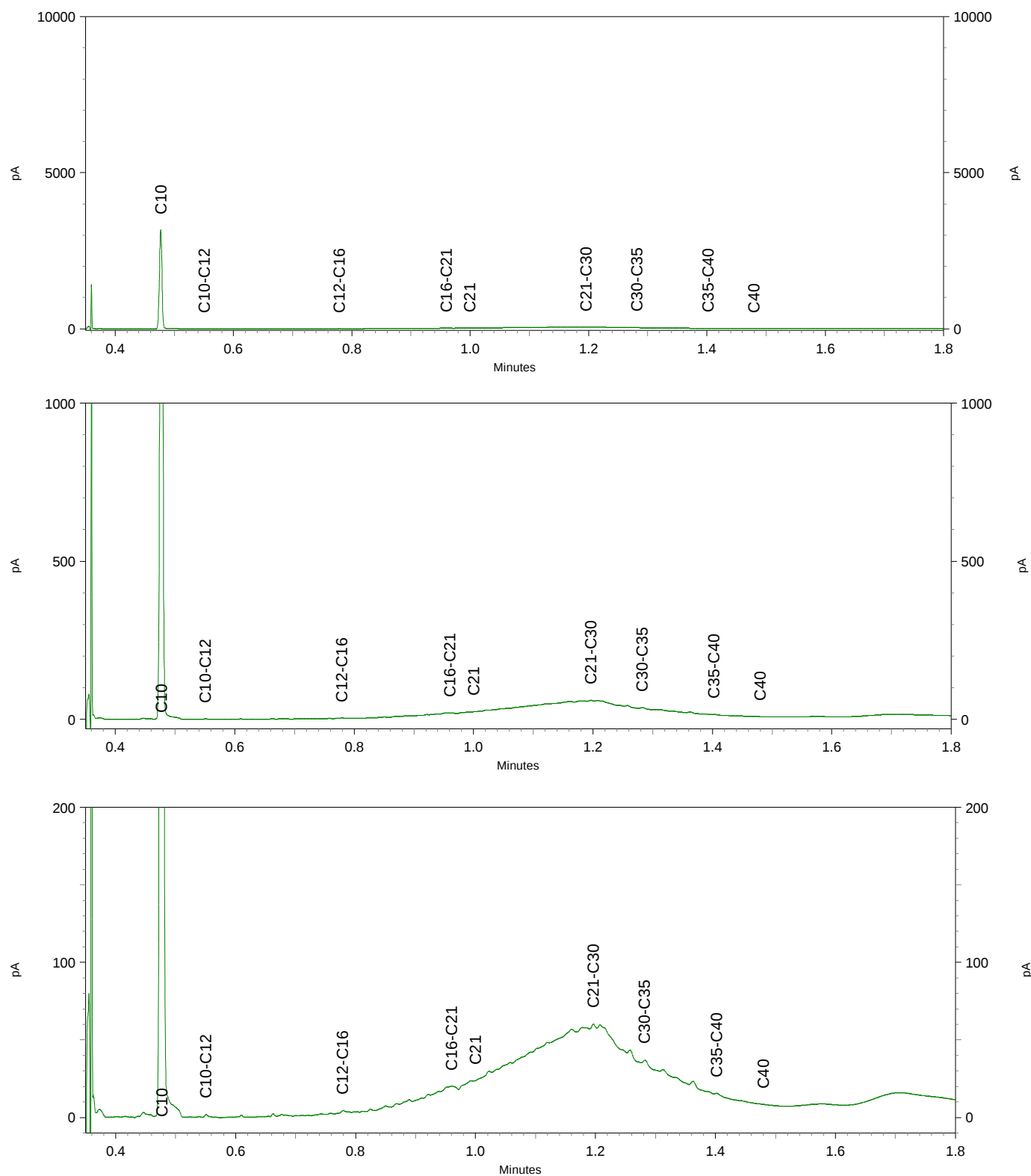
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12347585

Certificate no.: 2021169870

Sample description.: A01, A01: 150-170

V



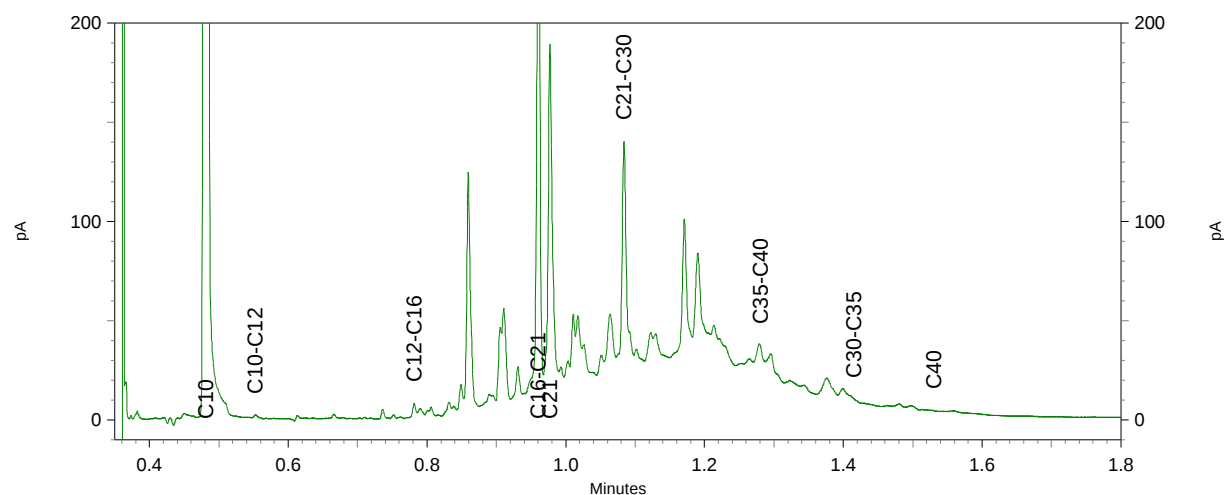
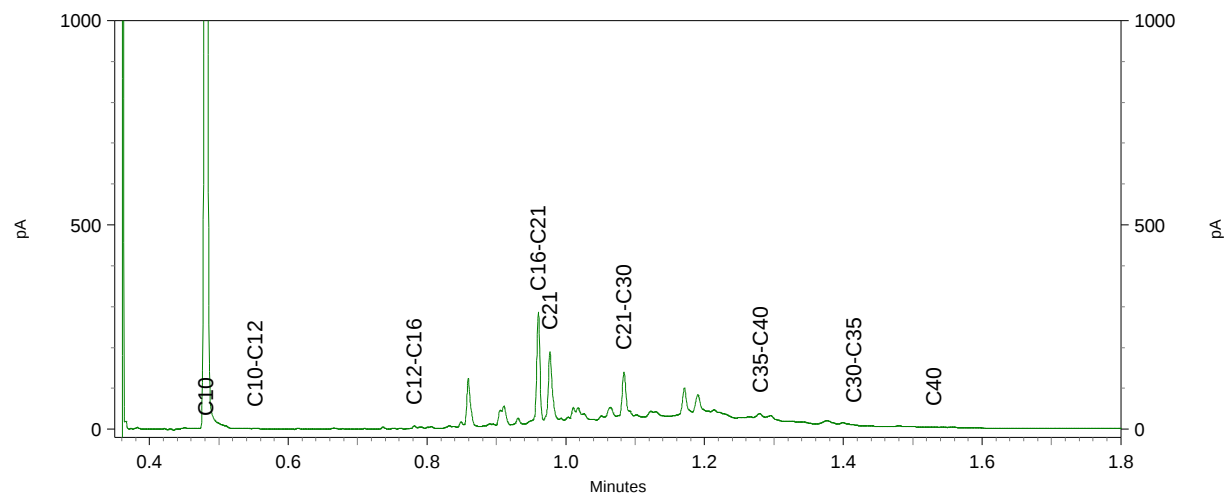
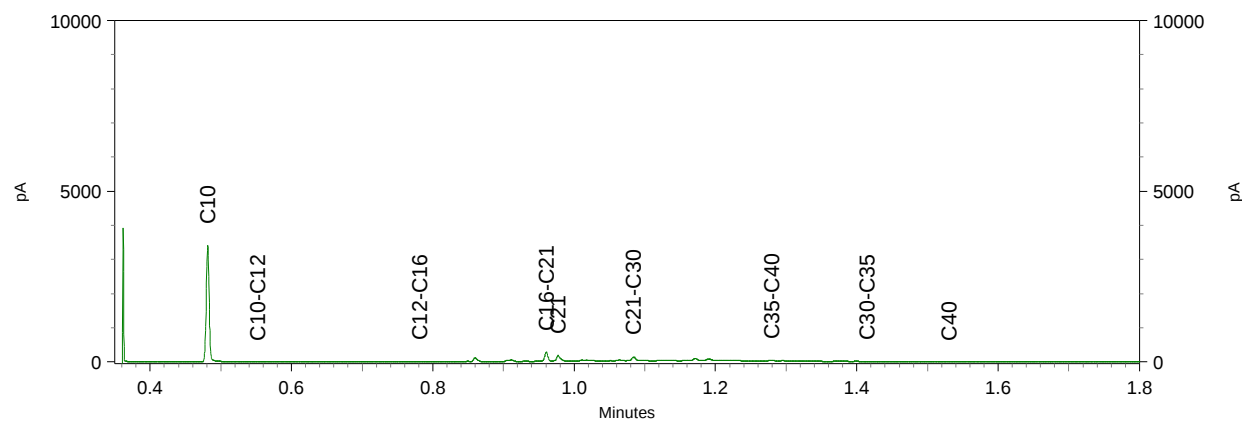
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12347587

Certificate no.: 2021169870

Sample description.: A03, A03: 10-30

V



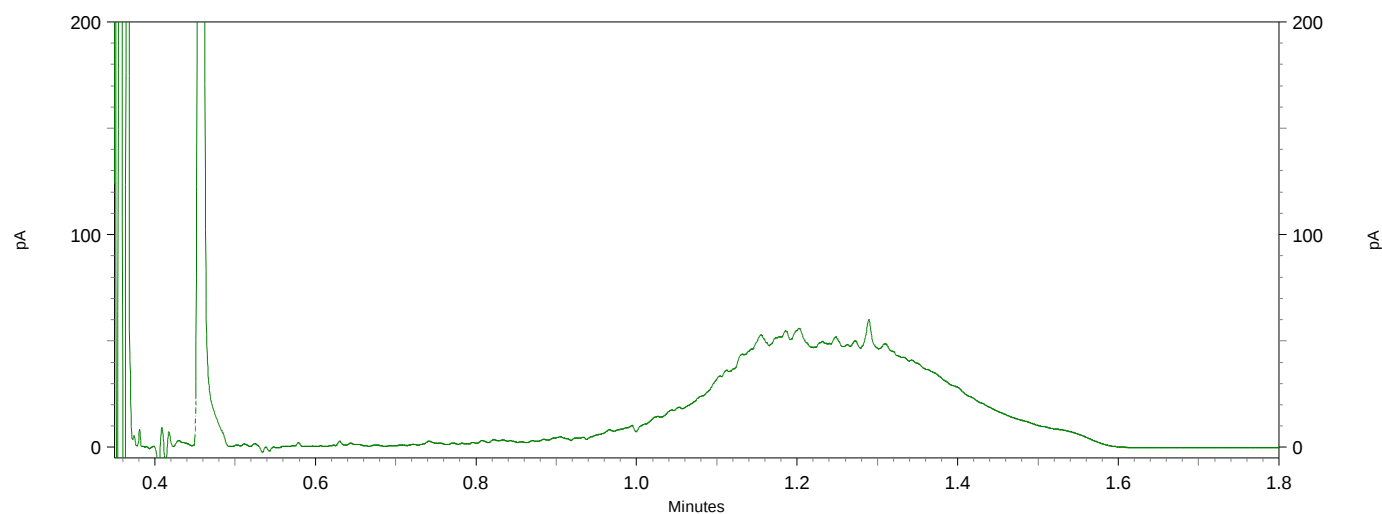
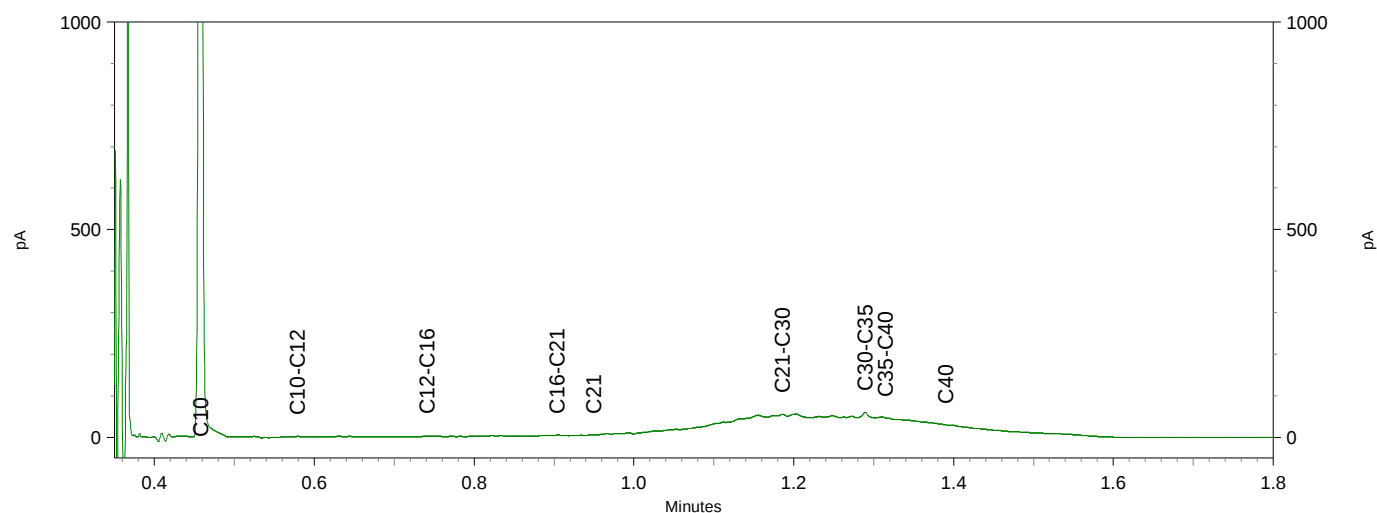
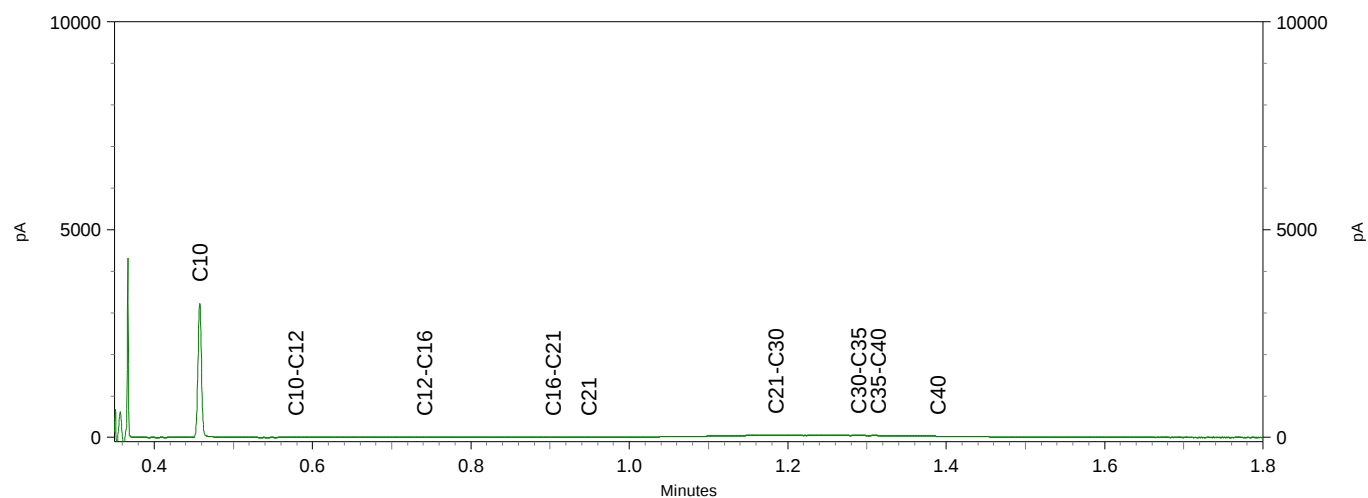
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12347588

Certificate no.:2021169870

Sample description.: B-MM01, B01: 20-50, B02: 20-50

V

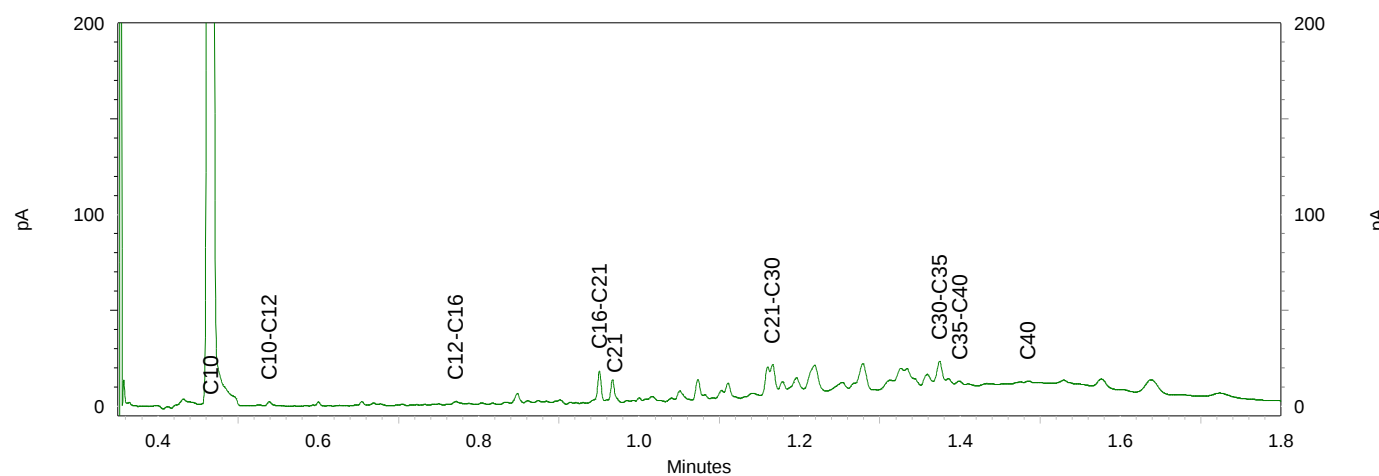
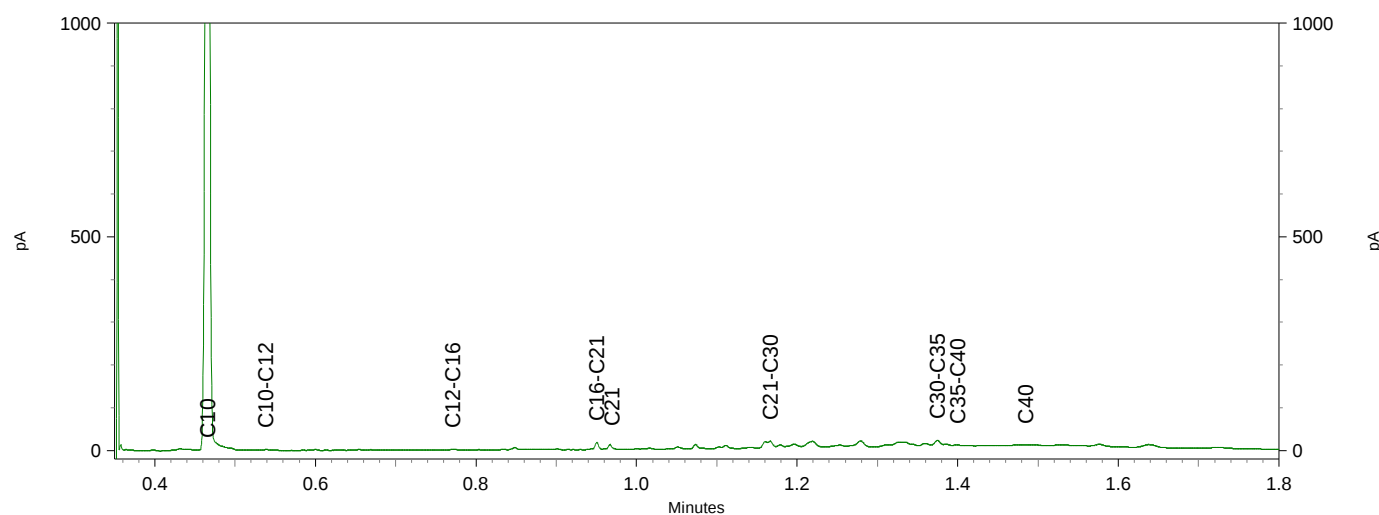
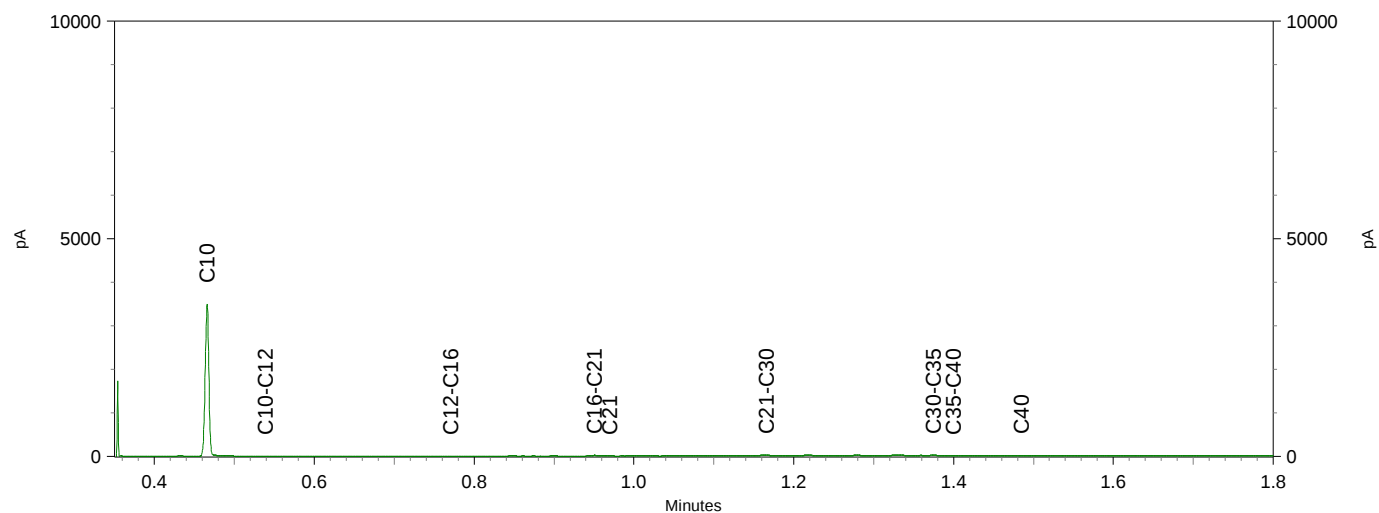


Sample ID.: 12347591

Certificate no.: 2021169870

Sample description.: E-MM03, E01: 0-50, E02: 0-50

V



Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Lindestraat 11
7039 AW STOKKUM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021176974/1
Uw project/verslagnummer	MM21172
Uw projectnaam	Molenweg 20 te Heelweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Nov-2021

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: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM21172
Uw projectnaam Molenweg 20 te Heelweg
Uw ordernummer
Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie	2021176974/1
Startdatum analyse	01-Nov-2021
Datum einde analyse	04-Nov-2021
Rapportagedatum	04-Nov-2021/15:50
Bijlage	A, B, C
Pagina	1/2

Analyse		Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	92.4	84.4	86.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	3.9	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.5	3.9
Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.29	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	9.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.058	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.1	<4.0	5.6
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	23	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	22	36	<20
Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	13	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	F-MM04, F01: 0-20, F02: 0-20, F03: 0-20, F05: 0-50, F06: 0-50, F07: 0-50, F0	Grond (AS3000)	12371963
2	F-MM05, F01: 20-50, F02: 20-50, F03: 20-70, F04: 5-50, F10: 20-70	Grond (AS3000)	12371964
3	F-MM06, F03: 70-120, F10: 70-120	Grond (AS3000)	12371965



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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 Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM21172
Uw projectnaam Molenweg 20 te Heelweg
Uw ordernummer
Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie	2021176974/1
Startdatum analyse	01-Nov-2021
Datum einde analyse	04-Nov-2021
Rapportagedatum	04-Nov-2021/15:50
Bijlage	A, B, C
Paagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
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	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.072	0.067	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	0.38	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	F-MM04, F01: 0-20, F02: 0-20, F03: 0-20, F05: 0-50, F06: 0-50, F07: 0-50, F0	Grond (AS3000)	12371963
2	F-MM05, F01: 20-50, F02: 20-50, F03: 20-70, F04: 5-50, F10: 20-70	Grond (AS3000)	12371964
3	F-MM06, F03: 70-120, F10: 70-120	Grond (AS3000)	12371965



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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 Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021176974/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12371963	F-MM04, F01: 0-20, F02: 0-20, F03: 0-20, F05: 0-50 , F06: 0-50, F07: 0-5				
0539082166	F01	0	20	29-Oct-2021	
0539082165	F02	0	20	29-Oct-2021	
0539082164	F03	0	20	29-Oct-2021	
0539082174	F05	0	50	29-Oct-2021	
0539082168	F06	0	50	29-Oct-2021	
0539082179	F07	0	50	29-Oct-2021	
0539082171	F08	0	50	29-Oct-2021	
0539082178	F09	0	50	29-Oct-2021	
0539082172	F10	0	20	29-Oct-2021	
0539082175	F11	0	50	29-Oct-2021	
12371964	F-MM05, F01: 20-50, F02: 20-50, F03: 20-70, F04: 5 -50, F10: 20-70				
0539082167	F01	20	50	29-Oct-2021	
0539082170	F02	20	50	29-Oct-2021	
0539082163	F03	20	70	29-Oct-2021	
0539082176	F04	5	50	29-Oct-2021	
0539082180	F10	20	70	29-Oct-2021	
12371965	F-MM06, F03: 70-120, F10: 70-120				
0539082169	F03	70	120	29-Oct-2021	
0539082173	F10	70	120	29-Oct-2021	

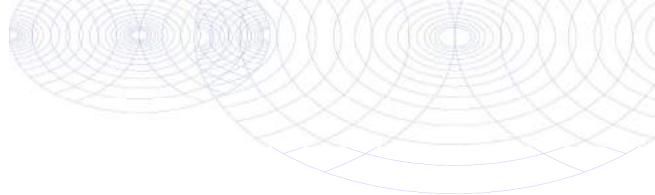
Eurofins Analytico B.V.

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 2021176974/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021176974/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



BIJLAGE 6:

Analysecertificaten water

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Lindestraat 11
7039 AW STOKKUM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021176959/1
Uw project/verslagnummer	MM21172
Uw projectnaam	Molenweg 20 te Heelweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Nov-2021

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 MM21172
 Uw projectnaam Molenweg 20 te Heelweg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2021176959/1
 Startdatum analyse 01-Nov-2021
 Datum einde analyse 04-Nov-2021
 Rapportagedatum 04-Nov-2021/17:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L		260	
S Cadmium (Cd)	µg/L		<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L		<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L		2.7	
S Kwik (Hg)	µg/L		<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L		<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L		5.6	
S Lood (Pb)	µg/L		<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L		<10	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L		<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L		<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L		<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L		<0.20	
S Tetrachlooretheen	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 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10	
Nr. Uw monsteromschrijving				
1	1, A01-1: 200-300	Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
2	2, D01-1: 200-300	Water (AS3000)		12371936
3	3, E01-1: 200-300	Water (AS3000)		12371937
		Water (AS3000)		12371938

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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: 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).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM21172
 Uw projectnaam Molenweg 20 te Heelweg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2021176959/1
 Startdatum analyse 01-Nov-2021
 Datum einde analyse 04-Nov-2021
 Rapportagedatum 04-Nov-2021/17:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10	
CKW (som)	µg/L		<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L		<0.20	
S Vinylchloride	µg/L		<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L		<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L		0.14 ¹⁾	
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 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L		0.42	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	18	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	45	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	38	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	69	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	18	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	190	<50	<50
Chromatogram		Zie bijl.		

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1, A01-1: 200-300
 2 2, D01-1: 200-300
 3 3, E01-1: 200-300

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12371936
 12371937
 12371938

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021176959/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12371936	1, A01-1: 200-300				
0680571529	1	200	300	29-Oct-2021	
0680571518	1	200	300	29-Oct-2021	
12371937	2, D01-1: 200-300				
0680571494	1	200	300	29-Oct-2021	
0680571536	1	200	300	29-Oct-2021	
0801021924	1	200	300	29-Oct-2021	
12371938	3, E01-1: 200-300				
0680571530	1	200	300	29-Oct-2021	
0680571524	1	200	300	29-Oct-2021	

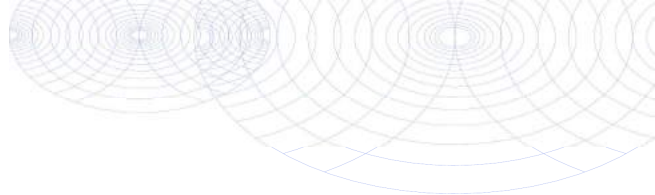
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPPNL2A
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 2021176959/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021176959/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

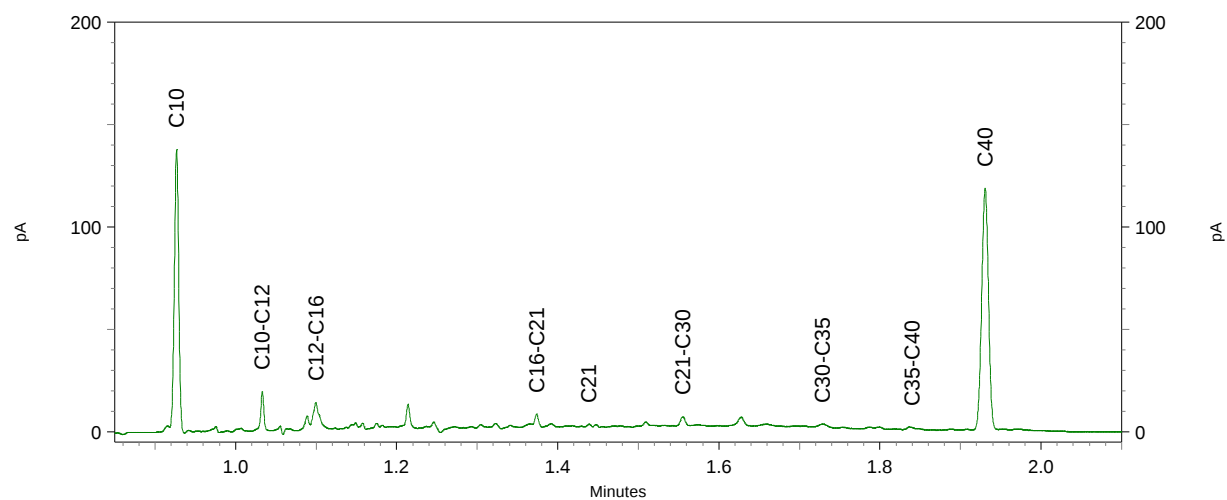
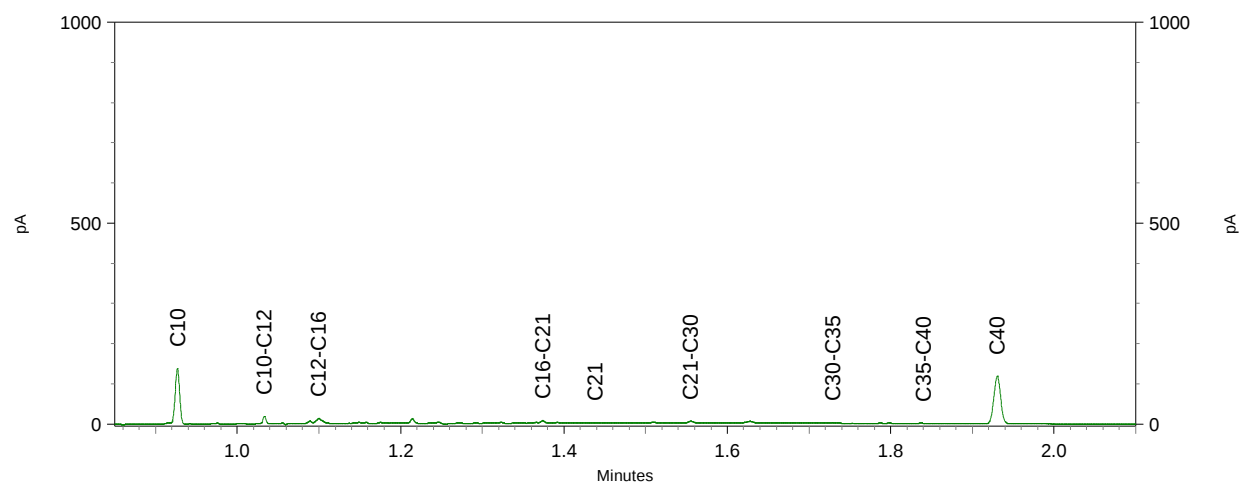
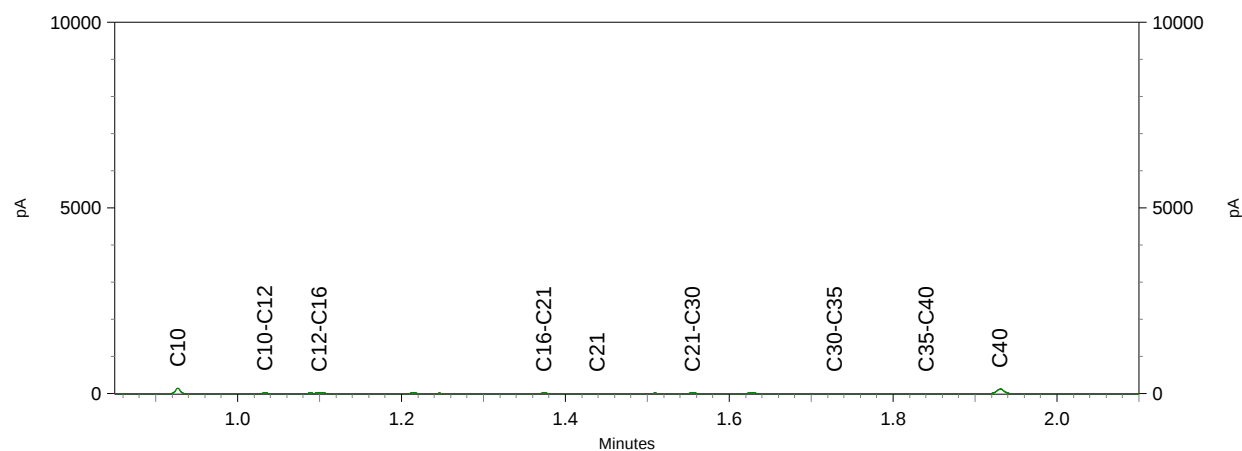
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12371936

Certificate no.: 2021176959

Sample description.: 1, A01-1: 200-300

V





BIJLAGE 7:
Toetsingtabellen

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
Certificaat	2021169870
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:22

		A01, A01: 150-170						
Analyse	Eenheid				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	55.1	110
xylenen som as3000	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	8.72	17
Minerale olie								
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	220	1100	> AW	35	190	2600	5000
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg		0.88	-				
*PAK-VROM	06 04		0.007	-				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12347585	A01, A01: 150-170	19-10-2021	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
Certificaat	2021169870
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:22

Analyse	Eenheid	A03, A03: 10-30			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.3
Organische stof volgens gloeiverlies methode	0.9

Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	55.1	110
xylenen som as3000	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	8.72	17

Minerale olie

Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	240	1200	> AW	35	190	2600	5000
---------------------------	----------	-----	------	------	----	-----	------	------

Extra parameters

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.88	-
*PAK-VROM	06 04	0.007	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12347587	A03, A03: 10-30	19-10-2021	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
Certificaat	2021169870
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:22

		C-MM02, C01: 0-50, C02: 0-50						
Analyse	Eenheid				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.2						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0						
Minerale olie								
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	2600	5000

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12347589	C-MM02, C01: 0-50, C02: 0-50	19-10-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
Certificaat	2021169870
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:22

		D01, D01: 150-170						
Analyse	Eenheid				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.8						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	55.1	110
xylenen som as3000	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	8.72	17
Minerale olie								
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	2600	5000
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg		0.88	-				
*PAK-VROM	06 04		0.007	-				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12347590	D01, D01: 150-170	19-10-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
Certificaat	2021169870
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:22

Analyse	Eenheid	E-MM03, E01: 0-50, E02: 0-50			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	3.3
Organische stof volgens gloeiverlies methode	5.5

Minerale olie

Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	69	130	-	35	190	2600	5000
---------------------------	----------	----	-----	---	----	-----	------	------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12347591	E-MM03, E01: 0-50, E02: 0-50	19-10-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
Certificaat	2021169870
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:22

		A02, A02: 150-170						
Analyse	Eenheid				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.9						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-	0.05	0.2	55.1	110
xylenen som as3000	mg/kg DS	0.070	0.35	-	0.1	0.45	8.72	17
Minerale olie								
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	2600	5000
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg		0.88	-				
*PAK-VROM	06 04		0.007	-				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12347586	A02, A02: 150-170	19-10-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
Certificaat	2021169870
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:22

B-MM01, B01: 20-50, B02: 20-50					RG	>AW	T	I
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel				

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.6
Organische stof volgens gloeiverlies methode	2.4

Minerale olie

Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	190	790	> AW	35	190	2600	5000
---------------------------	----------	-----	-----	------	----	-----	------	------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12347588	B-MM01, B01: 20-50, B02: 20-50	19-10-2021	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
Certificaat	2021169870
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:25

Analyse	Eenheid	A01, A01: 150-170		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.S.S.D	Oordeel					

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Voorbehandeling

Malen m.b.v. Kaakbreker en
spleet verdeler (1kg)

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	86	@
Organische stof vlgs gloeiverlies	% (m/m) ds	0.49	
Gloeirest	% (m/m) ds		
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	3	

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	mg/kg DS	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	0.18						
xylenen som as3000	mg/kg DS	0.35	-	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX	mg/kg DS							
Naftaleen	mg/kg DS	0.007						

Minerale olie

Mineralie olie (C10-C12)	mg/kg DS	11	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	140	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	700	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	190	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	45	@					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	1100	NT	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)								

Extra parameters

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1- 2008)	mg/kg	0.88	-
*PAK-VROM	06 04	0.007	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12347585	A01, A01: 150-170	19-10-2021	Niet Toepasbaar > industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie

IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
Certificaat	2021169870
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:25

Analyse	Eenheid	A03, A03: 10-30	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.S.S.D	Oordeel				

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Voorbehandeling

Malen m.b.v. Kaakbreker en
spleet verdeler (1kg)

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	93	@
Organische stof vlgs gloeiverlies	% (m/m) ds	0.9	
Gloeirest	% (m/m) ds		
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	2.3	

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	mg/kg DS	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	0.18						
xylenen som as3000	mg/kg DS	0.35	-	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX	mg/kg DS							
Naftaleen	mg/kg DS	0.007						

Minerale olie

Mineralie olie (C10-C12)	mg/kg DS	11	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	360	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	600	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	140	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	21	@					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	1200	NT	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)								

Extra parameters

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1- 2008)	mg/kg	0.88	-
*PAK-VROM	06 04	0.007	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12347587	A03, A03: 10-30	19-10-2021	Niet Toepasbaar > industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie

IW	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
Certificaat	2021169870
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:25

Analyse	Eenheid	C-MM02, C01: 0-50, C02: 0-50	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.S.S.D	Oordeel				

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Voorbehandeling

Malen m.b.v. Kaakbreker en
spleet verdeler (1kg)

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	90	@
Organische stof vlgs gloeiverlies	% (m/m) ds	1	
Gloeirest	% (m/m) ds		
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	2.2	

Minerale olie

Mineralie olie (C10-C12)	mg/kg DS	11	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	39	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	26	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	21	@					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	120	-	35	190	190	500	5000

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12347589	C-MM02, C01: 0-50, C02: 0-50	19-10-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
Certificaat	2021169870
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:25

Analyse	Eenheid	D01, D01: 150-170		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.S.S.D	Oordeel					

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Voorbehandeling

Malen m.b.v. Kaakbreker en
spleet verdeler (1kg)

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	84	@
Organische stof vlgs gloeiverlies	% (m/m) ds	0.49	
Gloeirest	% (m/m) ds		
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	3.8	

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	mg/kg DS	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	0.18						
xylenen som as3000	mg/kg DS	0.35	-	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX	mg/kg DS							
Naftaleen	mg/kg DS	0.007						

Minerale olie

Mineralie olie (C10-C12)	mg/kg DS	11	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	39	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	21	@					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	120	-	35	190	190	500	5000

Extra parameters

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1- 2008)	mg/kg	0.88	-
*PAK-VR0M	06 04	0.007	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12347590	D01, D01: 150-170	19-10-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
Certificaat	2021169870
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:25

Analyse	Eenheid	E-MM03, E01: 0-50, E02: 0-50	RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.S.S.D	Oordeel				

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Voorbehandeling

Malen m.b.v. Kaakbreker en
spleet verdeler (1kg)

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	84	@
Organische stof vlgs gloeiverlies	% (m/m) ds	5.5	
Gloeirest	% (m/m) ds		
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	3.3	

Minerale olie

Mineralie olie (C10-C12)	mg/kg DS	3.8	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	6.4	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	13	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	49	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	42	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	18	@					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	130	-	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)								

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12347591	E-MM03, E01: 0-50, E02: 0-50	19-10-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
Certificaat	2021169870
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:25

Analyse	Eenheid	A02, A02: 150-170		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.S.S.D	Oordeel					

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Voorbehandeling

Malen m.b.v. Kaakbreker en
spleet verdeler (1kg)

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	86	@
Organische stof vlgs gloeiverlies	% (m/m) ds	0.49	
Gloeirest	% (m/m) ds		
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	2.9	

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	mg/kg DS	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	110
o-Xyleen	mg/kg DS	0.18						
m,p-Xyleen	mg/kg DS	0.18						
xylenen som as3000	mg/kg DS	0.35	-	0.1	0.45	0.45	1.25	17
BTEX	mg/kg DS							
Naftaleen	mg/kg DS	0.007						

Minerale olie

Mineralie olie (C10-C12)	mg/kg DS	11	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	39	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	21	@					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	120	-	35	190	190	500	5000

Extra parameters

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1- 2008)	mg/kg	0.88	-
*PAK-VROM	06 04	0.007	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12347586	A02, A02: 150-170	19-10-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde

-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project **Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)**
Certificaat **2021169870**
Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **12 November 2021 15:25**

B-MM01, B01: 20-50, B02: 20-50				RG Eis	AW	WO	IND	IW
Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Oordeel					

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm
Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Voorbehandeling

Malen m.b.v. Kaakbreker en
spleet verdeler (1kg)

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	89	@
Organische stof vlgs gloeiverlies	% (m/m) ds	2.4	
Gloeirest	% (m/m) ds		
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	2.6	

Minerale olie

Mineralie olie (C10-C12)	mg/kg DS	8.8	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	15	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	28	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	310	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	280	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	120	@					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	790	NT	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)								

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12347588	B-MM01, B01: 20-50, B02: 20-50	19-10-2021	Niet Toepasbaar > industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
Certificaat	2021176974
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:26

F-MM04, F01: 0-20, F02: 0-20, F03: 0-20, F05: 0-50, F06: 0-50, F07: 0-50, F08: 0-50, F09: 0-50, F10:

Analyse	Eenheid				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.2						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	53	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.2	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.1	23	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	22	52	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.39	0.39	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12371963	F-MM04, F01: 0-20, F02: 0-20, F03: 0-20, F05: 0-50, F06: 0-	29-10-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)

2021176974

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

BoToVa Default

12 November 2021 15:26

F-MM05, F01: 20-50, F02: 20-50, F03: 20-70, F04: 5-50, F10: 20-70

Analyse	Eenheid				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.5						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.9						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	51	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.29	0.46	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.0	17	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.058	0.081	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.8	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	23	35	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	36	80	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<35	63	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.013	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.38	0.38	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12371964	F-MM05, F01: 20-50, F02: 20-50, F03: 20-70, F04: 5-50, F10:	29-10-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
Certificaat	2021176974
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:26

F-MM06, F03: 70-120, F10: 70-120								
Analyse	Eenheid				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.9						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	21	66	@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.2	9.3	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.8	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.6	14	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12371965	F-MM06, F03: 70-120, F10: 70-120	29-10-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project

Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)

Certificaat

2021176974

Toetsing

BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Versie

BoToVa Default

Toetsingsdatum

12 November 2021 15:26

F-MM04, F01: 0-20, F02: 0-20, F03: 0-20, F05: 0-50, F06: 0-50, F07: 0-50, F08: 0-50, F09: 0-50, F10:

Analyse	Eenheid			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm								
Organische stof volgens gloeiverlies methode								
Voorbehandeling								
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92	@					
Organische stof vlgs gloeiverlies	% (m/m) ds	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	2.2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	53	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.2	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	23	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	52	-	20	140	200	720	720
Minerale olie								
Mineralie olie (C10-C12)	mg/kg DS	11	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	50	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	39	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	21	@					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	0.035						

F-MM04, F01: 0-20, F02: 0-20, F03: 0-20, F05: 0-50, F06: 0-50, F07: 0-50, F08: 0-50, F09: 0-50, F10:

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND	IW
Fenanthreen	mg/kg DS	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.072						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.035						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.39	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12371963	F-MM04, F01: 0-20, F02: 0-20, F03: 0-20, F05: 0-50, F06: 0-	29-10-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project
Certificaat
Toetsing
Versie
Toetsingsdatum

Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
2021176974
BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
BoToVa Default
12 November 2021 15:26

F-MM05, F01: 20-50, F02:
20-50, F03: 20-70, F04: 5-
50, F10: 20-70

Analyse	Eenheid	RG Eis	AW	WO	IND	IW
G.S.S.D		Oordeel				

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm
Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Voorbehandeling

Malen m.b.v. Kaakbreker en
spleet verdeler (1kg)

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	84	@
Organische stof vlgs gloeiverlies	% (m/m) ds	3.9	
Gloeirest	% (m/m) ds		
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	2.5	

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	51	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.46	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.081	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	7.8	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	35	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	80	-	20	140	200	720	720

Minerale olie

Mineralie olie (C10-C12)	mg/kg DS	5.4	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	9	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	9	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	31	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	33	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	11	@					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	63	-	35	190	190	500	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg DS	0.0018						
PCB 52	mg/kg DS	0.0018						
PCB 101	mg/kg DS	0.0018						
PCB 118	mg/kg DS	0.0018						
PCB 138	mg/kg DS	0.0018						
PCB 153	mg/kg DS	0.0018						
PCB 180	mg/kg DS	0.0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.013	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1

Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg DS	0.035
Fenanthreen	mg/kg DS	0.035

F-MM05, F01: 20-50, F02: 20-50, F03: 20-70, F04: 5-50, F10: 20-70

Analyse	Eenheid			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.S.S.D	Oordeel					
Anthraceen	mg/kg DS	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.067						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.035						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.38	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12371964	F-MM05, F01: 20-50, F02: 20-50, F03: 20-70, F04: 5-50, F10: 20-70	29-10-2021	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
Certificaat	2021176974
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:26

F-MM06, F03: 70-120, F10: 70-120				RG Eis	AW	WO	IND	IW
Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm								
Organische stof volgens gloeiverlies methode								
Voorbehandeling								
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86	@					
Organische stof vlgs gloeiverlies	% (m/m) ds	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	3.9						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	66	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.3	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.8	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.049	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	30	-	20	140	200	720	720
Minerale olie								
Mineralie olie (C10-C12)	mg/kg DS	11	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	39	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	21	@					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	0.035						

**F-MM06, F03: 70-120, F10:
70-120**

Analyse	Eenheid			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.S.S.D	Oordeel					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.035						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.

Monsteromschrijving

Datum Monstername

Eindoordeel

12371965

F-MM06, F03: 70-120, F10: 70-120

29-10-2021

Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)		
Certificaat	2021176959		
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)		
Versie	BoToVa Default		
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:27		
Is Diep grondwater	Nee	1, A01-1: 200-300	
Analyse	Eenheid		

		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
--	--	-------------	----------------	----------------

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
xylenen som as3000	µg/l	0.21	0.21	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-

Minerale olie

Minerale olie (GC) totaal	µg/l	190	190	> SW
---------------------------	------	-----	-----	------

Extra parameters

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.63	@
--	------	--	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12371936	1, A01-1: 200-300	29-10-2021	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
> SW	> Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)
Certificaat	2021176959
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:27
Is Diep grondwater	Nee
Analyse	3, E01-1: 200-300

		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
xylenen som as3000	µg/l	0.21	0.21	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-
Minerale olie				
Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	35	-
Extra parameters				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.63	@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12371938	3, E01-1: 200-300	29-10-2021	Voldoet aan Streefwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Molenweg 20 te Heelweg (MM21172)			
Certificaat	2021176959			
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)			
Versie	BoToVa Default			
Toetsingsdatum	12 November 2021 15:27			
Is Diep grondwater	Nee			
Analyse	Eenheid	2, D01-1: 200-300		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Metalen				
Barium (Ba)	µg/l	260	260	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-
Koper (Cu)	µg/l	2.7	2.7	-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-
Nikkel (Ni)	µg/l	5.6	5.6	-
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-
Zink (Zn)	µg/l	<10	7	-

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
xylenen som as3000	µg/l	0.21	0.21	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan (methyleenchloride)	µg/l	<0.20	0.14	-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
cis+trans 1,2-Dichloroethenes (sum)	µg/l	0.14	0.14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-

Minerale olie				
Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	35	-

Extra parameters				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12371937	2, D01-1: 200-300	29-10-2021	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BIJLAGE 8:

Projectfoto's



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



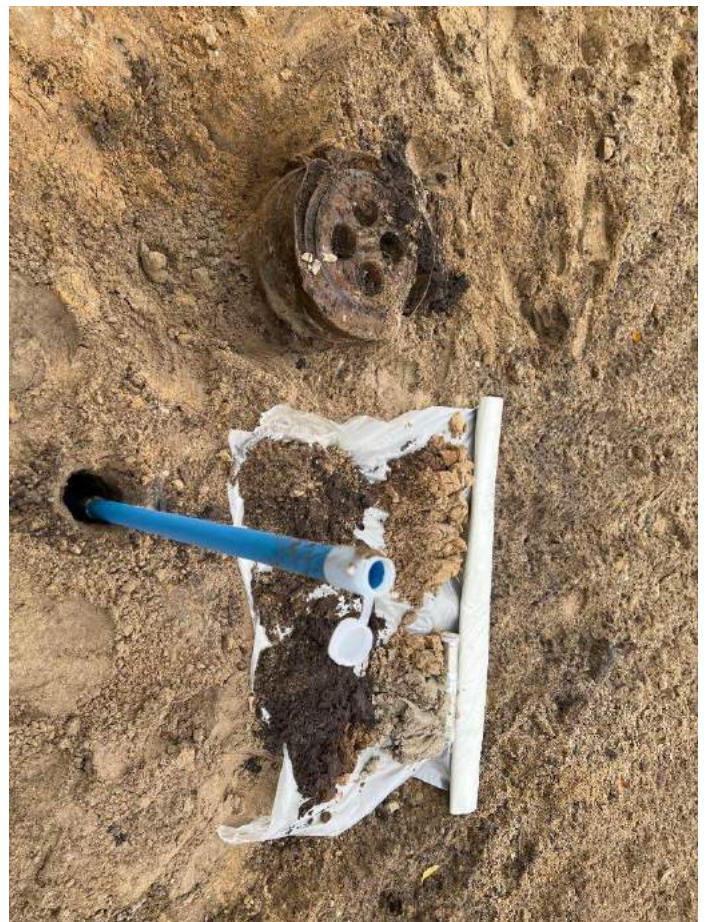
onderzoek



onderzoek



onderzoek



meetpunt A01



meetpunt A01



meetpunt A02



meetpunt A03



meetpunt B01



meetpunt B02



meetpunt C01



meetpunt C02



meetpunt D01



meetpunt E01



meetpunt E02



BIJLAGE 9:

Informatie vooronderzoek

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Molenweg 15	
HBB: Handelsonderneming Zuidema; Molenweg 20	
HBB: Overveld, J.H.; Molenweg 18A	
HBB_HO: Molenweg 18	
HBB: Buurtschapshuis; Molenweg 17	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Molenweg 15

Locatie

Adres	Molenweg 15 7055AW Heelweg
Locatiecode	AA150900958
Locatienaam	Molenweg 15
Plaats	Oude IJsselstreek
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029500039

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
21-12-1994	Verkennd onderzoek NEN 5740	op een perceel aan de	Ecopart			
28-04-2004	Historisch onderzoek	HO: Molenweg 15	CSO			conform kiwa gesaneerd

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Handelsonderneming Zuidema; Molenweg 20

Locatie

Adres	Molenweg 20 7055AV Heelweg
Locatiecode	AA150901473
Locatiennaam	HBB: Handelsonderneming Zuidema; Molenweg 20
Plaats	Oude IJsselstreek
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029500594

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinepompinstallatie	1964	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
benzinetank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
lichtpetroleumpompinstallatie	1964	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Overveld, J.H.; Molenweg 18A

Locatie	
Adres	Molenweg 18A 7055AX Heelweg
Locatiecode	AA150901993
Locatiennaam	HBB: Overveld, J.H.; Molenweg 18A
Plaats	Oude IJsselstreek
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029501116

Status			
Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken	
Geen gegevens beschikbaar	

Beschikbare documenten per onderzoek	
Geen gegevens beschikbaar	

Verontreinigende activiteiten							
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
smederij	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen	
Geen gegevens beschikbaar	

Beschikbare documenten	
Geen gegevens beschikbaar	

Besluiten	
Geen gegevens beschikbaar	

Sanering	
Geen gegevens beschikbaar	

Saneringscontouren	
Geen gegevens beschikbaar	

Zorgmaatregelen	
Geen gegevens beschikbaar	

Locatie: HBB_HO: Molenweg 18

Locatie

Adres	Molenweg 18 7055AX Heelweg
Locatiecode	AA150902126
Locatiennaam	HBB_HO: Molenweg 18
Plaats	Oude IJsselstreek
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029501249

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
21-04-2004	Historisch onderzoek	HO: Molenweg 18	CSO			conform kiwa gesaneerd

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Buurtschapshuis; Molenweg 17

Locatie

Adres	Molenweg 17 7055AW Heelweg
Locatiecode	AA150902227
Locatiennaam	HBB: Buurtschapshuis; Molenweg 17
Plaats	Oude IJsselstreek
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029501350

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
schietbaan (particuliere vereniging)	1995	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

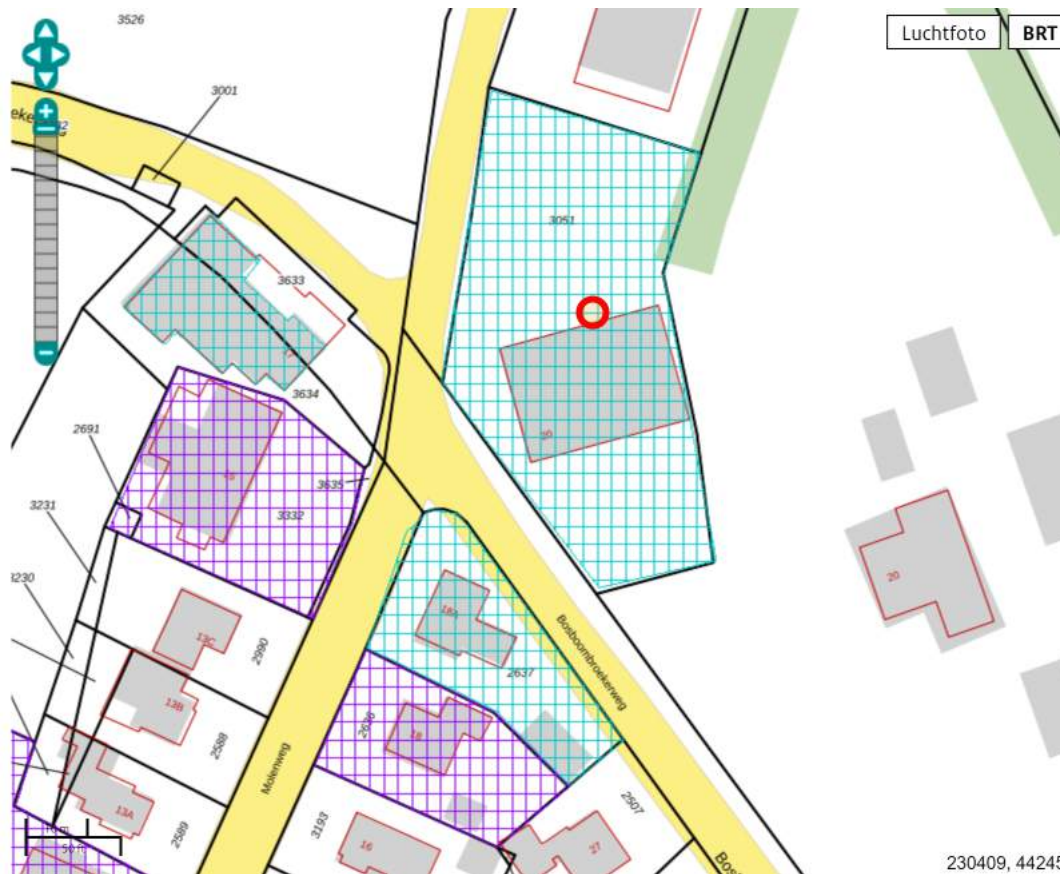
Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.



Rapport Bodemloket

GE029500594 HBB: Handelsonderneming Zuidema; Molenweg 20

Datum: 11-11-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE029500594 HBB: Handelonderneming Zuidema; Molenweg 20

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: HBB: Handelonderneming Zuidema; Molenweg 20

Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE029500594

Locatiecode gemeentelijk BIS: AA150901473

Adres: Molenweg 20 7055AV Heelweg

Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek.

Omschrijving: Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
benzinetank (ondergronds) (631246)	onbekend	onbekend
lichtpetroleumpompinstallatie (50513)	1964	onbekend
benzinepompinstallatie (50511)	1964	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

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>.

NuIsituatie/BSB-bodemonderzoek Molenweg 20 te Heelweg

Projectcode : 01.C162.10
Rapport : R377.2001
Opdrachtgever: Handelsonderneming Z. Zuidema
Postbus 41
7050 AA Varsseveld
Datum : 26 november 2001

LABORAN international

Postbus 1605
Sleperweg 10
6201-BP
6222 NK
Telefoon
043-3524499
Telefax
043-3524494

MAASTRICHT

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Locatiegegevens	4
2.1	Algemeen.....	4
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.3	Historisch onderzoek	4
3	Onderzoeksopzet	5
4	Resultaten	7
4.1	Algemeen.....	7
4.2	Analysesresultaten	7
4.3	Bespreking resultaten	10
5	Samenvatting en conclusies	11

Tabellen

Tabel 1	Analyse- en toetsingsresultaten grondmonsters	9
Tabel 2	Toetsingswaarden voor grond	9
Tabel 3	Analyse- en toetsingsresultaten grondwatermonsters	10

Bijlagen

Bijlage 1	Ligging van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatieschets met ligging boorpunten
Bijlage 3	Profielbeschrijvingen
Bijlage 4	Laboratoriumstaten
Bijlage 5	Toetsingstabiel Leidraad bodembescherming
Bijlage 6	Analysemethoden met detectielimieten

I

Inleiding

In opdracht van Technische Handelsonderneming Z. Zuidema heeft Laboran international een nutsituatie/BSB-bodemonderzoek uitgevoerd op een perceel aan de Molenweg 20 te Heelweg.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek vormt de deelname aan de BSB-operatie Midden-Achterhoek. Doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen vermeld in de NBN 5740 "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

2 Locatiegegevens

2.1 Algemeen

De locatie is gelegen aan de Molenweg 20 te Heelweg (gemeente Wisch). De locatie heeft een oppervlakte van 2.300 m² en is kadastraal gekennmerkt als sectie H nr. 3051. Op de locatie vindt montage en verkoop van paardentrailers plaats en worden hagedrukreinigers verkocht. De bebouwing bestaat uit een werkplaats/bedrijfshal met kantoren en magazijn. Ten zuiden van het bedrijfspand worden trailers opgeslagen onder een overkapping. Het overige terreindeel is gedeeltelijk verhard met klinkers en beton. De noordzijde van locatie is onverhard.

Een situatieschets is weergegeven in bijlage 2.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Op de bodemkaart van Nederland 1 : 50.000 is de oorspronkelijke bodem ter plaats van de onderzoekslocatie een bekeerdgrond ontwikkeld in leemig fijn zand (pZg23).

Deze gronden hebben geen ijzerhoudjes op de zandkorrels onder de A1-horizont. Ze bevatten roest die binnen 35 cm begint en doorloopt tot diepere dan 120 cm of tot de geaëreerde zone (G-horizont). De 30 à 40 cm dikke, zeer donker grijsbruine, humushoudende bovengrond is op veel plaatsen lutumrijk (toevoeging k...). In de meeste gevallen bevat hij roestvlekken, die soms zo sterk zijn ontwikkeld dat de laag roodoornig wordt genoemd. In dat geval is de bovengrond niet donker genoeg voor deze eenheid. Het komt in gebieden met deze gronden ook nogal een s voor dat het lutumrijke dek dikker is dan 40 cm. Beide voorkomen zijn als onzuiverheid binnen de kaartvlakken toegelaten.

Onder de humushoudende bovengrond is het zand vaak sterk leemig en fijn. Soms is het sterk gelaagd met afwisselend dunne, leemige laagjes.

Uit de grondwaterkaart 1:50.000 van TNO, Dienst grondwaterverkenning, blijkt dat de gemiddelde stijghoogte in het eerste watervoerende pakket, ter plaats van de onderzoekslocatie, ongeveer 17 m^{+NAP} bedraagt. Het maaiveld bevindt zich op ongeveer 19 m^{+NAP}. De grondwaterspiegel bevindt zich op circa 2 m-mv. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is noord-westelijk gericht.

2.3 Historisch onderzoek

Het historisch onderzoek is uitgevoerd door Verhoeve Groep BV en is gerapporteerd in het Basisdocument Inventariserend bodemonderzoek (28 augustus 2001, projectnummer 151079.128). Tevens hierin is de onderzoeksstrategie bepaald.

3 Onderzoeksoepzet

De onderzoeksoepzet is vastgesteld in het inventariserend bodemonderzoek. Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen vermeld in de NEN 5740 "Bodem, onderzoeksoepzet bij verkennend onderzoek". De volgende locaties zijn als verdacht bevonden:

Voormalige bovengrondse petroleumtank

De onderzoeksoepzet is vastgesteld conform strategie *VER* (verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern). Verdachte laag: 0-0,5 m-mv (evl. bron: lekkage vanuit de tank). De tank was echter gelegen op een plaats welke nu verhard is met vloeiend beton, deze wordt derhalve niet doorboord.

De te hanteren boor-/analysestrategie is de volgende:

- 1 boring aan stroomafwaartse zijde tot ruim onder de grondwaterspiegel, welke wordt afgewerkt met een peilbuis (filter snijdend met de gw-spiegel).
- tenzij middels velddetectiemethoden verontreiniging van de bodem met olie wordt vastgesteld, wordt van de bodem één monsters genomen en/of geanalyseerd.
- wanneer middels velddetectiemethoden verontreiniging van de bodem met olie wordt vastgesteld, worden de betreffende bodemonsters apart bemonsterd en geanalyseerd.
- Uit de peilbuis wordt 1 week na plaatsing een grondwatermonster onttrokken welke wordt geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

Voormalig vulpunt en afleverpunt benzine

De onderzoeksoepzet is vastgesteld conform strategie *VER* (verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern). Verdachte laag: 0-0,5 m-mv (evl. bron: morsen met vullen en/of afleveren van benzine).

De te hanteren boor-/analysestrategie is de volgende:

- 1 boring aan stroomafwaartse zijde tot ruim onder de grondwaterspiegel, welke wordt afgewerkt met een peilbuis (filter snijdend met de gw-spiegel).
- 1 boring tot 2 m-mv.
- tenzij middels velddetectiemethoden verontreiniging van de bodem met olie en/of aromaten wordt vastgesteld, wordt van de verdachte bodemlaag 2 monsters van geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.
- wanneer middels velddetectiemethoden verontreiniging van de bodem met olie en/of aromaten wordt vastgesteld, worden de betreffende bodemonsters apart bemonsterd en geanalyseerd.
- Uit de peilbuis wordt 1 week na plaatsing een grondwatermonster onttrokken welke wordt geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

Voormalige ondergrondse benzinetank

De onderzoekscopzet is vastgesteld conform strategie *VLP* (verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern). Verdachte laag: 2,0-2,5 m-mv (evl. bron: lekkage vanuit de tank).

De te hanteren boor-/analysestrategie is de volgende:

- 1 boring aan stroomafwaartse zijde tot ruim onder de grondwaterspiegel, welke wordt afgewerkt met een peilbuis (filter snijdend met de gw-spiegel).
- 1 boring tot 2,5 m-mv.
- tenzij middels velddetectiemethoden verontreiniging van de bodem met olie en/of aromaten wordt vastgesteld, wordt van de verdachte bodemlaag 1 mengmonster samengesteld en geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.
- wanneer middels velddetectiemethoden verontreiniging van de bodem met olie en/of aromaten wordt vastgesteld, worden de betreffende bodemonsters apart bemonsterd en geanalyseerd.
- Uit de peilbuis wordt 1 week na plaatsing een grondwatermonster onttrokken welke wordt geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

Olle-opslag

De onderzoekscopzet is vastgesteld conform strategie *VLP* (verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern). Verdachte laag: 0,0-0,5 m-mv (evl. bron: lekkage vanuit de oliebak).

De te hanteren boor-/analysestrategie is de volgende:

- 1 boring tot 2,0 m-mv.
- tenzij middels velddetectiemethoden verontreiniging van de bodem met olie wordt vastgesteld, wordt van de verdachte bodemlaag 1 monster geanalyseerd op minerale olie.
- wanneer middels velddetectiemethoden verontreiniging van de bodem met olie wordt vastgesteld, worden de betreffende bodemonsters apart bemonsterd en geanalyseerd.

De analysesresultaten zullen worden getoetst aan de normen vermeld in de Leidraad Bodembescherming. Hiervoor wordt van enkele grondmonsters tevens het organisch stof gehalte bepaald.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

Op 5 november 2001 zijn op de onderzoekslocatie in totaal 6 boringen verricht en zijn 3 opgeboorde materiaal is geclassificeerd volgens de "Classificatienorm voor onverharde bodems" (NEN 5104). In bijlage 3 zijn de profielbeschrijvingen van de boringen weergegeven.

Bij de veldwaarnemingen is gebruik gemaakt van een "olie-watervedectiepan" en een "ACTA-meter". De olie-watervedectiepan geeft een indicatie van de hoeveelheid olie-achtige stoffen in het bodemmateriaal, de ACTA-meter geeft een indicatie van de hoeveelheid aromaten in het bodemmateriaal.

Het opgeboorde bodemmateriaal bestaat voornamelijk uit matig fijn tot matig grof zand. Bij de boringen zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op een verontreiniging met minerale olie en/of aromaten. Er is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen.

Op 12 november zijn de drie peilbuizen bemonsterd, hierbij zijn de volgende waarnemingen gedaan:

Peilbuisnummer	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Bijzonderheden
1 (1,3-2,8)	1,40	6,4	940	Geen
3 (1,2-2,7)	1,25	6,3	890	Geen
5 (0,8-2,3)	1,10	6,9	1.230	Geen

4.2 Analyseresultaten

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Biochem Laboratoria BV (Sterlab) te Hoogvliet. In bijlage 6 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde analysemethoden en de daarbij behorende detectielimieten. De originele laboratoriumstaten zijn opgenomen in bijlage 4. Aan de hand van het hum- en organisch stoffengehalte zijn de locatiespecifieke streef- en interventiewaarden berekend. De berekeningswijze hiervan is opgenomen in bijlage 5.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de locatiespecifieke streef- en interventiewaarden. De analyse- en toetsingswaarden van grond zijn in de tabellen 1 en 2 weergegeven, waarbij de volgende codes zijn gebruikt:

S = streefwaarde
S±1 = tussenwaarde
I = interventiewaarde

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in tabel 1.
De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in tabel 3.

Uit de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het volgende:

Grond

- In het mengmonster, samengesteld uit de grondmonsters genomen ter plaatse van de *voormalige benzinetank (boringen 1+2)*, overschrijden de geanalyseerde stoffen de streefwaarden niet.
- In het grondmonster, genomen ter plaatse van de *voormalige afleverpomp (boring 3)*, overschrijden de geanalyseerde stoffen de streefwaarden niet.
- In het grondmonster, genomen ter plaatse van het *voormalige vulpunt (boring 4)*, overschrijden de geanalyseerde stoffen de streefwaarden niet.
- In het grondmonster, genomen ter plaatse van de *oliebak (boring 6)*, overschrijdt het minerale oliegehalte de streefwaarde. De overige geanalyseerde stoffen overschrijden de streefwaarden niet

Grondwater

- In het grondwatermonster, genomen ter plaatse van de *voormalige benzinetank (peilbuis 1)*, overschrijden de geanalyseerde stoffen de streefwaarden niet.
- In het grondwatermonster, genomen ter plaatse van de *voormalige afleverpomp (peilbuis 3)*, overschrijden de geanalyseerde stoffen de streefwaarden niet.
- In het grondwatermonster, genomen ter plaatse van de *voormalige petroleumtank (peilbuis 5)*, overschrijdt het nftaaleen-gehalte de streefwaarde. De overige geanalyseerde stoffen overschrijden de streefwaarden niet

Tabel 1: Analyseresultaten grond (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monitor	Boring	Monsterdiepte (m-mv)	Bodemtype ¹⁾	droge stof (gew.%)	Organische stof (in gew.% d.s.)	Vluchtige Aromaten	benzeen	tolueen	ethylbenzeen	xyleen	Totaal BTX	naftaleen (GC-purge & trap)	Minerale olie	fractie C10 - C12	fractie C12 - C22	fractie C22 - C30	fractie C30 - C40	totaal olie
	vml. benzinetank	1+2	I	83,7	<0,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	<5	<5	<5	<5	<5	<20
	vml. afleverpomp	3	II	91,5	0,6	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	<5	<5	<5	<5	<5	<20
	vml. vulpunt	4	II	94,2	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	<5	<5	<5	<5	<5	<20
	oliebak	6	I	96,2	<0,5	-	-	-	-	-	-	-	<5	<5	<5	<5	<5	-

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

■ het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

■ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

■ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

--- geen toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:

I lutum=25,0 % ; humus: 0,5 %

II lutum=25,0 % ; humus: 0,6 %

Tabel 2: Toetsingswaarden voor grond. Het betreft gehalten in mg/kg d.s.

Toetsingswaarden ¹⁾	S	I	% (S+I)	S	I	% (S+I)	Bodemtype ²⁾
streefwaarde	gemiddelde van streef- en interventiewaarde	interventiewaarde		streefwaarde	gemiddelde van streef- en interventiewaarde	interventiewaarde	
Vluchtige Aromaten	0,002	0,1	0,2	0,002	0,1	0,2	
benzeen	0,002	0,1	0,2	0,002	0,1	0,2	
tolueen	0,002	1,3	26	0,002	1,3	26	
ethylbenzeen	0,006	5,0	10	0,006	5,0	10	
xyleen	0,02	2,5	5,0	0,02	2,5	5,0	
Minerale olie	10	505	1000	10	505	1000	
totaal olie	10	505	1000	10	505	1000	

De streef-, het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, en de interventiewaarde zijn berekend en afgerond twee cijfers significante voor waarden kleiner dan 100. De toetsing vindt plaats op de afgeronde cijfers

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in volgende bodemtypen:

I lutum=25,0 % ; humus: 0,5 %

II lutum=25,0 % ; humus: 0,6 %

Tabel 3: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Pelibus	pelibus 1	pelibus 3	pelibus 5	S	½(S+1)	I
Filtertraject (m-mv)	1,3-2,8	1,2-2,7	0,8-2,3			
Vluchtige Aromaten						
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	15	30
tolueen	<0,2	0,2	0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	0,3	<0,2	<0,2	4,0	77	150
xylenen	<0,5	<0,5	<0,5	0,2	35	70
Totaal BTX	<1	<1	<1			
naftalen	<0,2	<0,2	0,3	0,01	35	70
Vluchtige aromaten	0,30	0,20	0,20			
Minerale olie						
fractie C10 - C12	<10	<10	<10	--	--	--
fractie C12 - C22	<10	<10	<10	--	--	--
fractie C22 - C30	<10	<10	<10	--	--	--
fractie C30 - C40	<10	<10	<10	--	--	--
totaal olie C10-C40	<50	<50	<50	50	325	600

De analyseresultaten zijn geëxtraherd aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000.)

De gehalten zij als volgt geclassificeerd:

- Het gehalte is groter dan de streef- en interventiewaarde, indien deze hoger is en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- Het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd

4.3 Bespreking resultaten

Bij de bespreking zal de volgende terminologie worden gebruikt:

- bij overschrijding van de streefwaarde: **licht** verontreinigd,
- bij overschrijding van de toetsingswaarde: **matig** verontreinigd,
- bij overschrijding van de interventiewaarde: **sterk** verontreinigd.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bodem en het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse benzinetank niet is verontreinigd minerale olie en/of aromaten. De bodem en het grondwater ter plaatse van de voormalige afleverpomp en het voormalige vuilpunt is niet verontreinigd minerale olie en/of aromaten. Het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse petroleumtank is licht verontreinigd met naftalen.

Ter plaatse van de oliebak is de bodem licht verontreinigd met minerale olie.

Conform de Wet Bodembescherming behoeven de lichte naftaleenverontreiniging in het grondwater en de lichte minerale olieverontreiniging in de grond niet nader onderzoek te worden.

5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Technische Handelssonderneming Z. Zuidema heeft Laboran international een nutsituatie/BSB-bodemonderzoek uitgevoerd op een perceel aan de Molenweg 20 te Heelweg.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek vormt de deelname aan de BSB-operatie Midden-Achterhoek. Doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen vermeld in de NEN 5740 "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".

Op 5 november 2001 zijn op de onderzoekslocatie in totaal 6 boringen verricht en zijn 3 peilbuizen geplaatst. Het opgeboorde bodemmateriaal bestaat voornamelijk uit matig fijn tot matig grof zand. Bij de boringen zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op een verontreiniging met minerale olie en/of aromaten. Er is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen.

Op 12 november zijn de drie peilbuizen bemonsterd waarbij geen bijzonderheden waargenomen zijn.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bodem en het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse benzinetank niet is verontreinigd met minerale olie en/of aromaten. De bodem en het grondwater ter plaatse van de voormalige afleverpomp en het voormalige vulpunt is niet verontreinigd met minerale olie en/of aromaten. Het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse petroleumtank is licht verontreinigd met naphthalen.

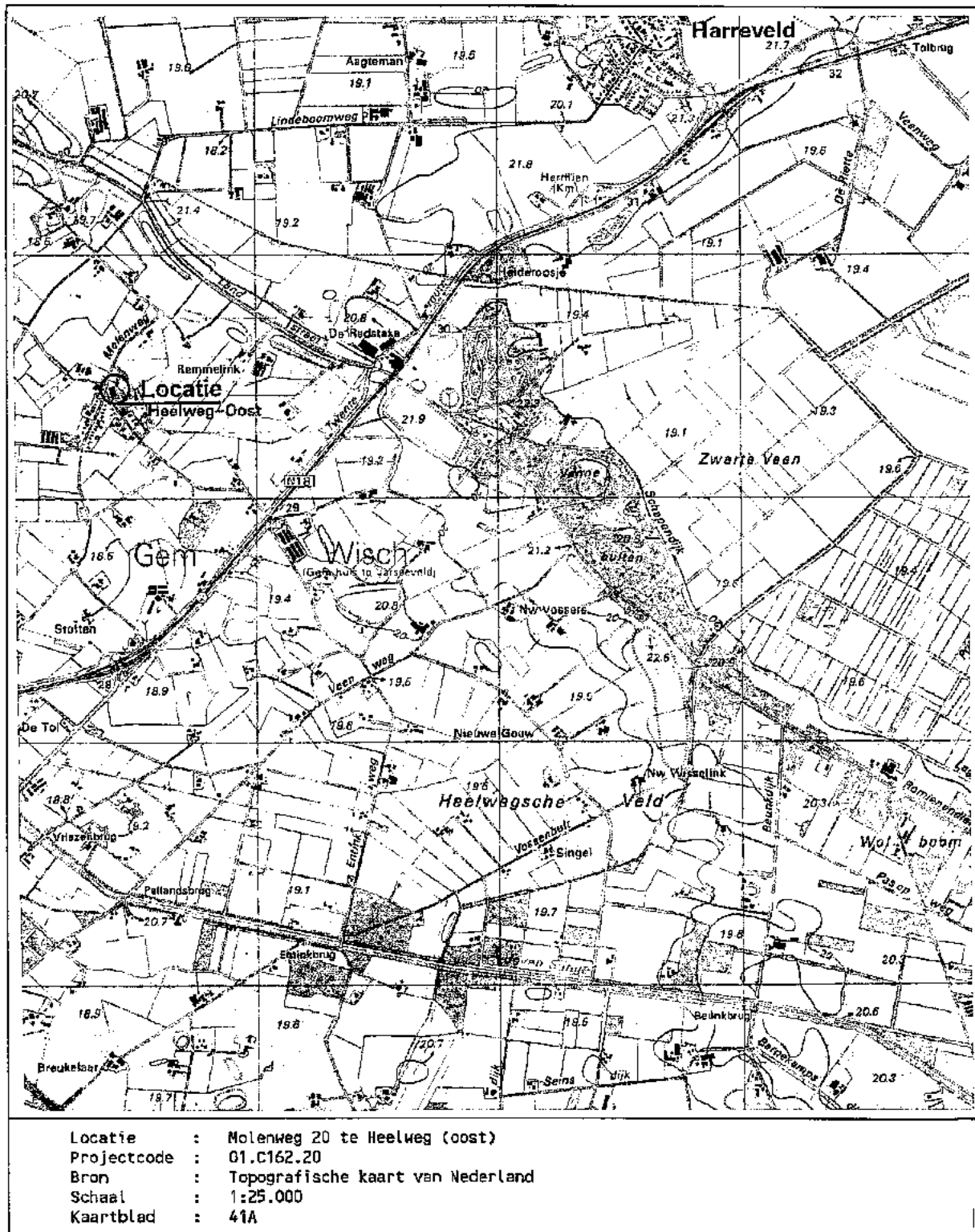
Ter plaatse van de bodem licht verontreinigd met minerale olie.

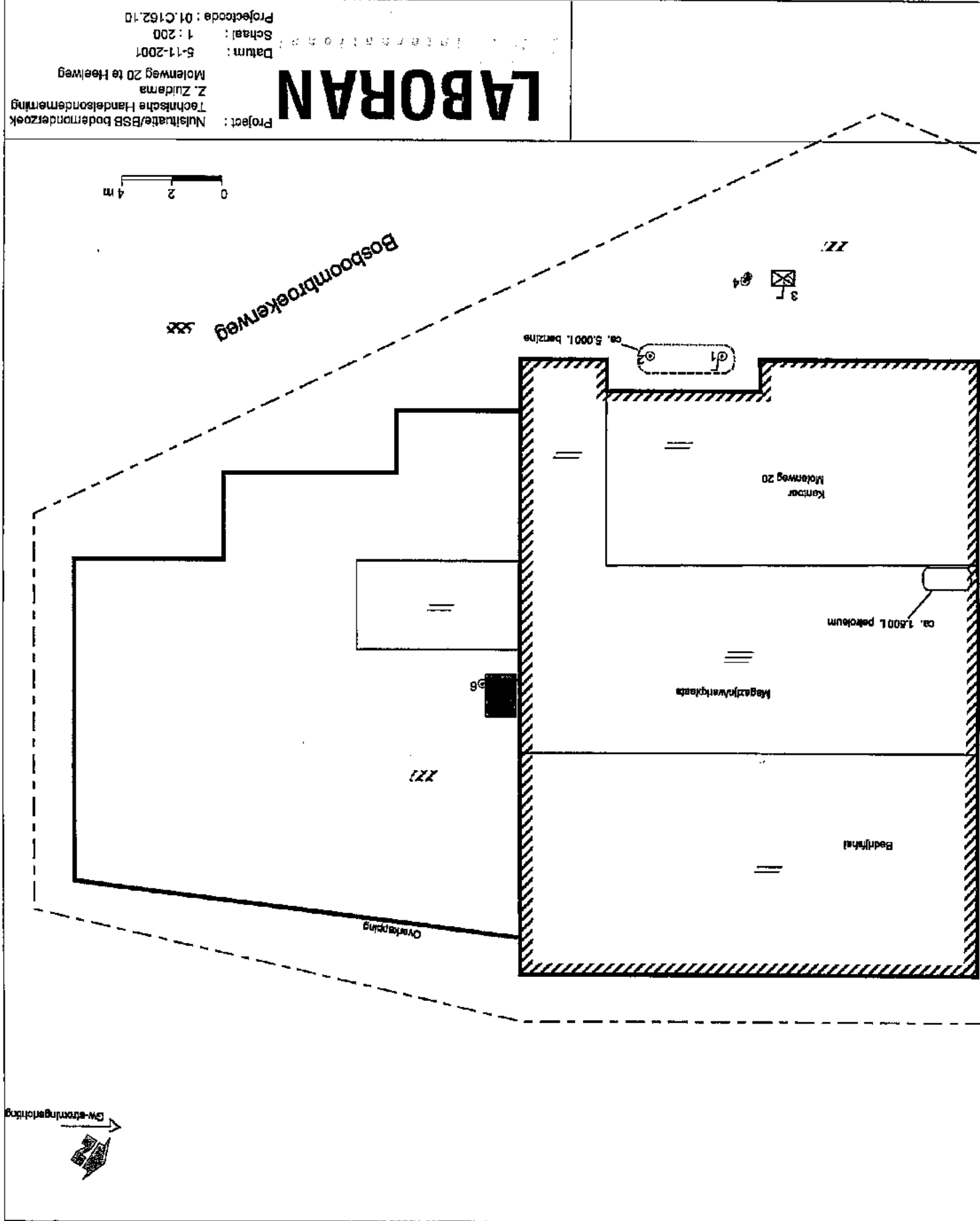
Conform de Wet Bodembescherming behoeven de lichte naphthalenverontreiniging in het grondwater en de lichte minerale olieverontreiniging in de grond niet nader onderzoek te worden.

Laboran international
Maastricht, 26 november 2001
Ing. R. Lieverdink

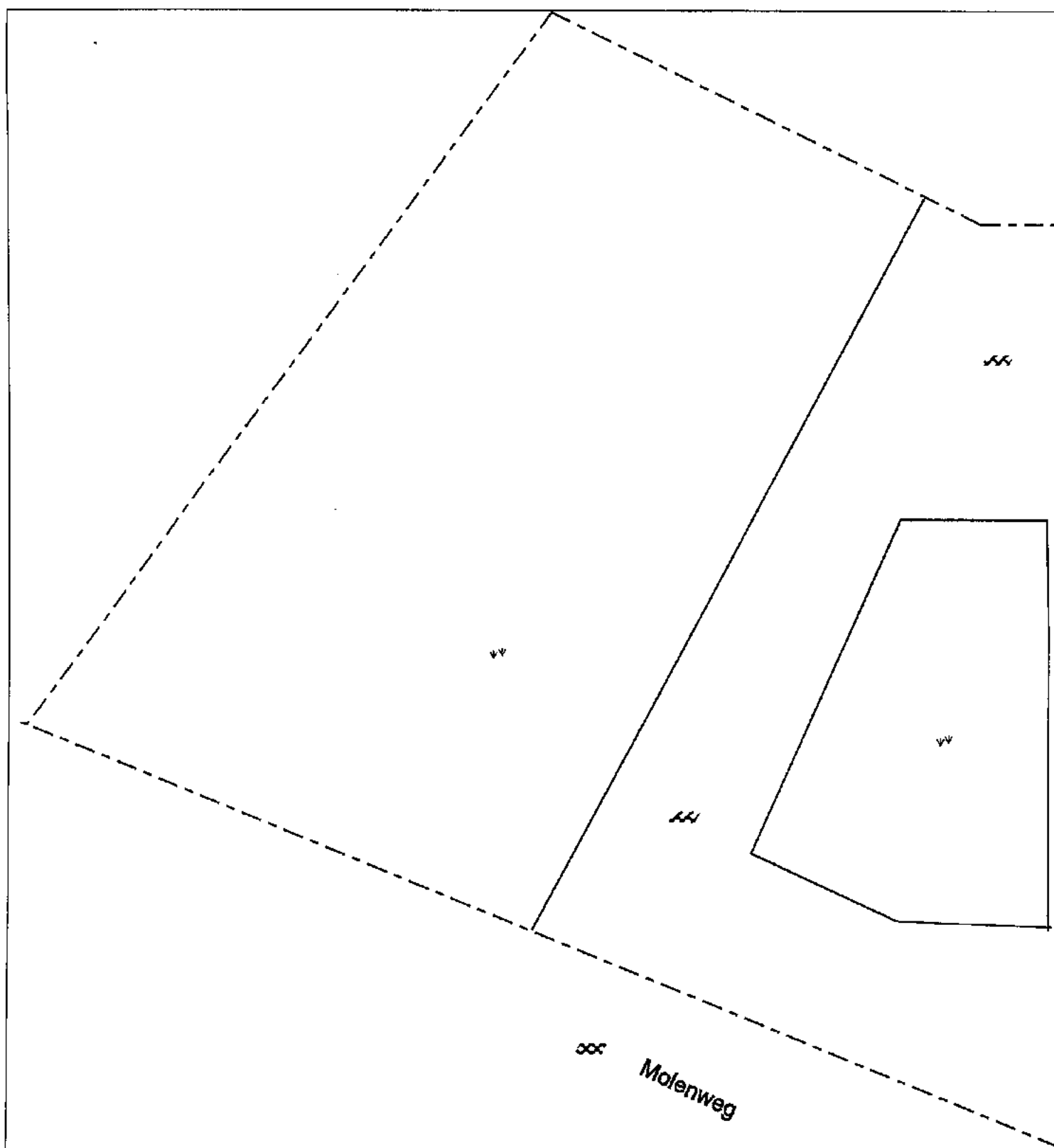
BIJLAGE 1

Ligging van de onderzoekslocatie





Situatieschets met ligging boorpunten



	Boring/paarbuis		Vml. vul-/ventilatiepunt		Klinkers
	Hekwerk/locatiegrens		Vml. Afleverzuil		Asfalt
	Bebouwing		Talud		Beton
	Vml. ondergrondse opslagtank		Water		Tegels
	Vml. bovengrondse opslagtank		Oliebak		Onverhard

BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

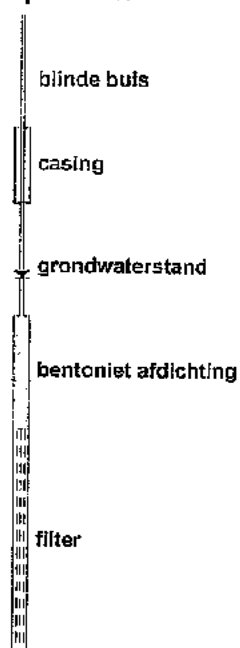
zand

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

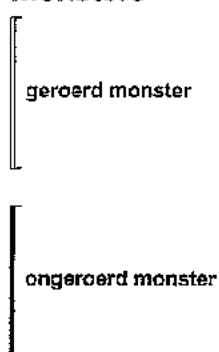
veen

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

peilbuis



monsters



overig

- bijzonder bestanddeel
- grondwaterstand tijdens boren

	maaiveldtype c.q. textuur afwezig
	Slib

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

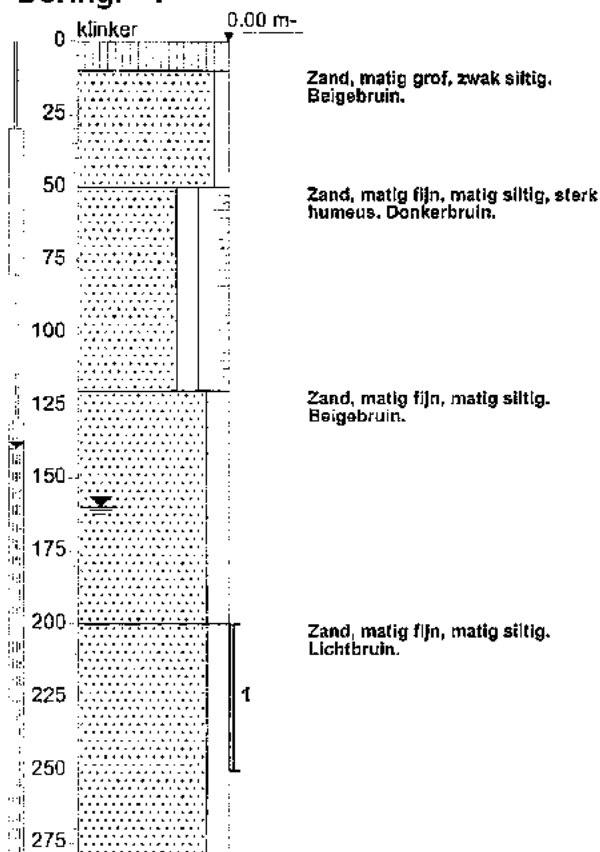
geur

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

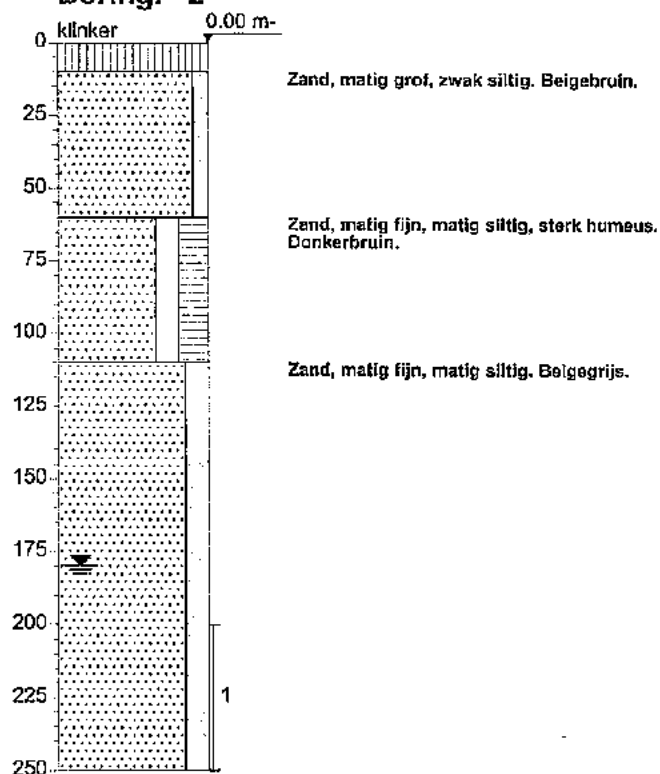
olie

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

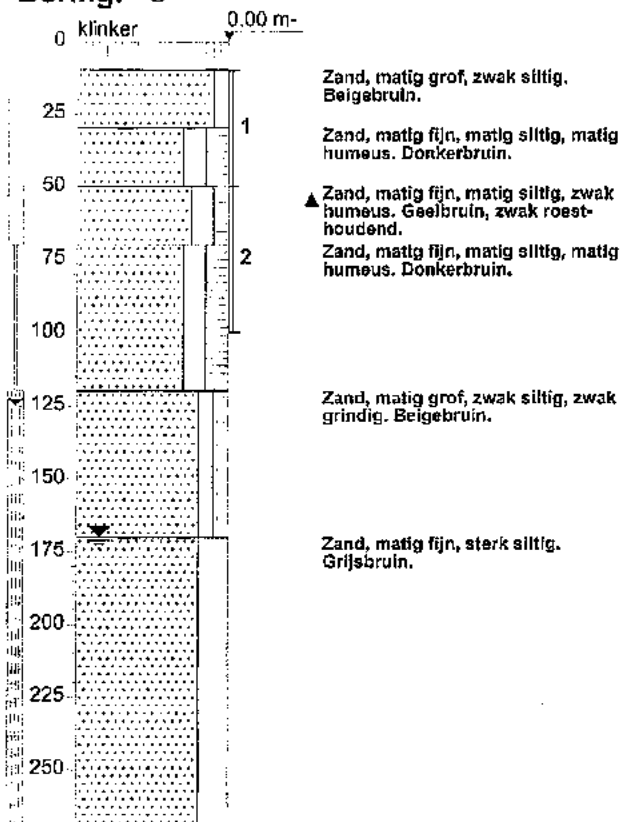
Boring: 1



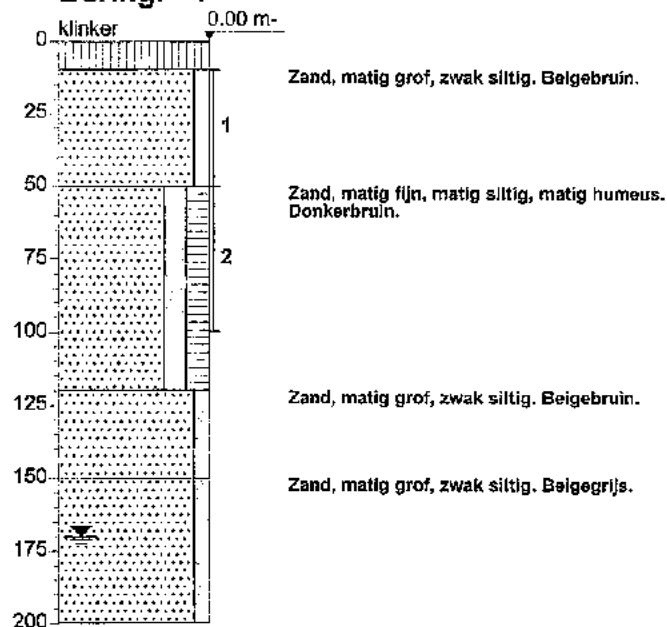
Boring: 2



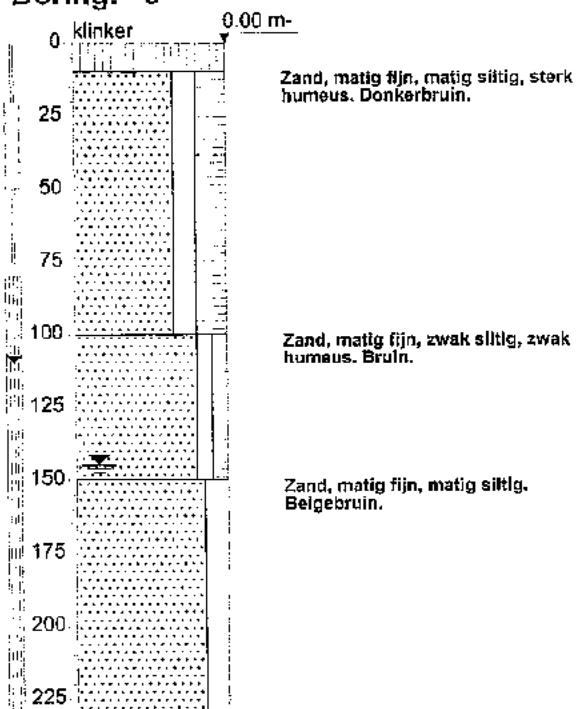
Boring: 3



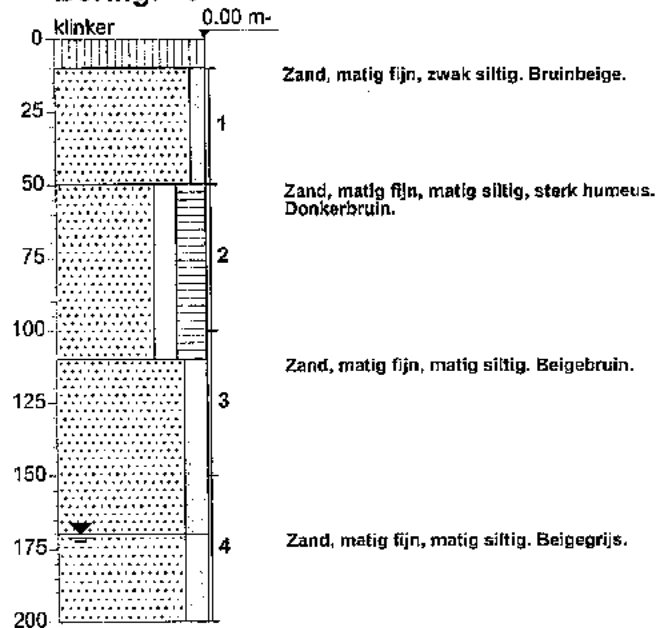
Boring: 4



Boring: 5



Boring: 6



BIJLAGE 4

Laboratoriumstaten



Laboran International
ing. R. Lieverdink

Bijlage 1 van 3

Projektnaam : MOLENWEG 20
Projektnummer : 01.C162.10
Ontvangstdatum : 07-11-2001
Startdatum : 07-11-2001

Rapportnummer : 014527U
Rapportagedatum : 13-11-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04
droge stof	gew.-%	83.7	91.5	94.2	96.2
organische stof (gloeiverl % vd DS)		<0.5	0.6		<0.5
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	
xylene	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5	55
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	<20	55

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	vml. benzinetank 1(200-250) 2(200-250)
X02	grond	vml. afleverpomp 3(10-50)
X03	grond	vml. vulpunt 4(10-50)
X04	grond	oliebak 6(10-50)





Laboran International
ing. R. Lieverdink

Bijlage 2 van 3

Projektnaam : MOLENWEG 20
Projektnummer : 01.C162.10
Ontvangstdatum : 07-11-2001
Startdatum : 07-11-2001

Rapportnummer : 014527U
Rapportagedatum : 13-11-2001

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10 % lutum)
benzeen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
ethylbenzeen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
xylenen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
Minerale olie GC (C10-C40)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
Minerale olie GC (C10-C40)	grond	

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.





ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34

Laboren International
ing. R. Lieverdink

Bijlage 3 van 3

Projektnaam : MOLENWEG 20
Projektnummer : 01.C162.10
Ontvangstdatum : 07-11-2001
Startdatum : 07-11-2001

Rapportnummer : 014527U
Rapportagedatum : 13-11-2001

Monster informatie:

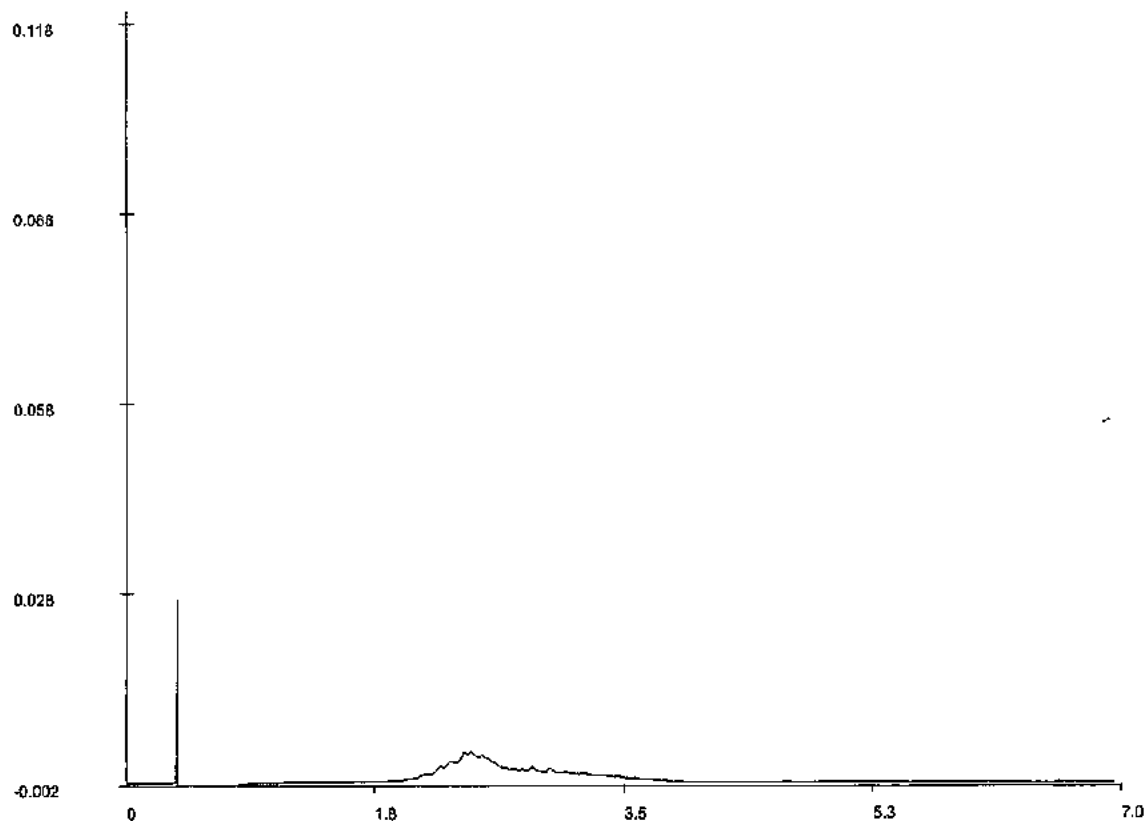
X001 a2077980, a2077994
X002 a2077988
X003 a2077986
X004 a2077998





Laboran International
ing. R. Lieverdink
Postbus 1605
6201 BP Maastricht

Monsternummer: 014527U X004
Datum analyse: 12/11/01
Projectnummer: 01C16210
Projectnaam: MOLENWEG 20
Monsteromschr.: oliebak6(10-50)



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1.3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.0
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.3





Laboran International
ing. R.Lieverdink

Bijlage 1 van 3

Projectnaam : Molenweg 20
Projectnummer : 01.C162.10
Ontvangstdatum : 12-11-2001
Startdatum : 12-11-2001

Rapportnummer : 014602P
Rapportagedatum : 16-11-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/L	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	ug/L	<0.2	0.2	0.2
ethylbenzeen	ug/L	0.3	<0.2	<0.2
xylenen	ug/L	<0.5	<0.5	<0.5
Totaal BTEX	ug/L	<1	<1	<1
naftaleen	ug/L	<0.2	<0.2	0.3
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	ug/L	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/L	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/L	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/L	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/L	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	peilbuis 1
X02	grondwater	peilbuis 3
X03	grondwater	peilbuis 5





Laboran International
ing. R.Lieverdink

Bijlage 2 van 3

Projektnaam : Molenweg 20
Projektnummer : 01.C162.10
Ontvangstdatum : 12-11-2001
Startdatum : 12-11-2001

Rapportnummer : 014602P
Rapportagedatum : 16-11-2001

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
ethylbenzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
xylenen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
naftaleen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.





ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Laboran International
ing. R.Lieverdink

Bijlage 3 van 3

Projektnaam : Molenweg 20
Projektnummer : 01.C162.10
Ontvangstdatum : 12-11-2001
Startdatum : 12-11-2001

Rapportnummer : 014602P
Rapportagedatum : 16-11-2001

Monster informatie:

X001 g4339317, g4340392
X002 g4340407, g4340409
X003 g4340395, g4340401



QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHRIJVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER. KVK ROTTERDAM 24265286.

BIJLAGE 5

Toetsingsnormen

STOFFEN	GROND/SEDIMENT (mg/kg droge stof)		GRONDWATER (µg/l)	
	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
METALEN *				
Cr, chroom	100	380	1	30
Co, cobalt	9	240	20	100
Ni, nikkel	35	210	15	75
Cu, koper	36	190	15	75
Zn, zink	140	720	65	800
As, arseen	29	55	10	80
Mo, molybdeen	3	200	5	300
Cd, cadmium	0,8	12	0,4	8
Ba, barium	160	625	50	625
Hg, kwik	0,3	10	0,05	0,3
Pb, lood	65	530	15	75
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
CN, cyaniden-vrij	1	20	5	1500
CN, cyaniden-complex (pH < 5)	5	650	10	1500
CN, cyaniden-complex (pH ≥ 5)	5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	1	20		1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN **				
benzeen	0,01	1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	50	4	150
fenol	0,05 d	40	0,2	2000
crasolen (som)		5	d	200
tolueen	0,01	130	7	1000
xyleen	0,1	25	0,2	70
catechol		20	0,2	1250
resorcinol		10	0,2	800
hydrochinon		10	0,2	800
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERST. **				
PAK, totaal, 10 VROM	1	40		
naftaleen			0,01	70
antraceen			0,0007	5
fenantreen			0,003	5
fluorantheen			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(1,2,3 cd)pyreen			0,0004	0,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN **				
1,2-dichlooraethaan	0,02	4	0,01 d	400
dichloormethaan	0,4	10	0,01	1000
tetrachlooraethaan	0,4	1	0,01	10
tetrachlooraethaan	0,002	4	0,01	40
trichloormethaan	0,02	10	6	400
trichlooretheen	0,1	60	24	500
vinylchloride	0,01	30	0,01	5
chlorobenzenen (som)	0,03			
monochloorbenzeen			7	180
dichloorbenzenen (som)			3	50
trichloorbenzenen (som)			0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)			0,01	2,5
pentachloorbenzeen			0,003	1
hexachloorbenzeen			0,00009	0,5
chlorofenolen (som)	0,01	10		
monochloorfenolen (som)			0,3	100
dichloorfenolen (som)			0,2	30
trichloorfenolen (som)			0,03	10
tetrachloorfenolen (som)			0,01	10
pentachloorfenol			0,04	3
chloornaftaleen	0,02	10		5
polychloorbifenyleen (som)		1	0,01	0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN **				
DDT/DDE/DDD	0,01	4	0,004 · 10 ⁻³	0,01
dins	0,005	4		0,1
aldrin	0,00006		0,009 · 10 ⁻³	
dieldrin	0,0005		0,1 · 10 ⁻³	
endrin	0,00004		0,04 · 10 ⁻³	
HCH-verbindingen		2	0,05	1
α-HCH	0,003		33 · 10 ⁻³	
β-HCH	0,009		8 · 10 ⁻³	
γ-HCH	0,00005		9 · 10 ⁻³	
carbaryl	0,00003	5	2 · 10 ⁻³	50
carbocufuran	0,00002	2		100
maneb	0,002	35	0,05 · 10 ⁻³	50
atrazine	0,0002	6	28 · 10 ⁻³	150
OVERIGE VERONTREINIGINGEN **				
cyclohexanon	0,1	270	0,5	15000
ftalaten (som)	0,1	60	0,5	5
minerale olie	50	5000	50	600
pyridine	0,1	1	0,5	3
styreen	0,3	100	6	300
tetrahydrofuran	0,1	0,4	0,5	1
tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5	30

Toelichting

De streef- en interventiewaarden zijn gerelateerd aan de grondsoort. De in de tabel vermelde waarden gelden voor een standaardbodem (= 25 % lutum, 10 % organische stof). De waarden moeten per grondsoort worden omgerekend:

1) Anorganische verbindingen (*)

De streef- en interventiewaarden voor zware metalen zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organisch stofgehalte. Voor de omrekening wordt de volgende bodemtypecorrectieformule gebruikt:

$$I_b = I_{st} \times \frac{A + B \times \% \text{ lutum} + C \times \% \text{ org. stof}}{A + B \times 25 + C \times 10}$$

I_b = interventiewaarde geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg ds)

I_{st} = interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg ds)

% lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem

% org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem

A, B, C = constanten afhankelijk van de stof (zie tabel)

Voor de berekening van de streefwaarden van de te beoordelen bodem kan voor I_{st} de streefwaarde voor de standaardbodem worden ingevuld.

Stof	A	B	C
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	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
molybdeen	1	0	0
nikkel	10	1	0
zink	50	3	1,5

2) Organische verbindingen (**)

De organische verbindingen worden allen afhankelijk gesteld van het organisch stofgehalte. De omrekeningsformule is:

$$I_b = I_{st} \times \frac{\% \text{ org. stof}}{10}$$

I_b = interventiewaarde geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg ds)

I_{st} = interventiewaarde voor standaardbodem (mg/kg ds)

% org.stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem (minimaal 2 %, maximaal 30 %)

Voor de berekening van de streefwaarden van de te beoordelen bodem kan voor I_{st} de streefwaarde voor de standaardbodem worden ingevuld.

BIJLAGE 6

Analysemethoden met detectielimieten

BEPALING	MATERIAAL	ANALYSEMETHODE	NORMBLAD	detectielimieten	
				grond (mg/kg ds)	water (µg/l)
Ontsluiting	bodem slib	magnetronoven magnetronoven	NEN 6465 NEN 6465		
Voorbehandeling organische parameters	bodem water		NVN 5730 NEN 6465		
Droge stof	bodem	indampen 105°C	NEN 5747		
Organische stof	bodem	gloeirestmethode (600°C)	NEN 6620		
Lutum	bodem	sedigraaf	NEN 5753	1,0	
Arseen	bodem water	AES/ICP AES/ICP	DIN 38406 E22 DIN 38406 E22	10	5,0
Cadmium	bodem water	AES/ICP AES/ICP	DIN 38406 E22 DIN 38406 E22	0,20	1,0
Chroom	bodem water	AES/ICP AES/ICP	DIN 38406 E22 DIN 38406 E22	10	1,0
Koper	bodem water	AES/ICP AES/ICP	DIN 38406 E22 DIN 38406 E22	5,0	5,0
Kwik	bodem water	AAS koude damp AAS koude damp	NEN 5764 NEN 5449	0,10	0,05
Lood	bodem water	AES/ICP AES/ICP	DIN 38406 E22 DIN 38406 E22	10	5,0
Nikkel	bodem water	AES/ICP AES/ICP	DIN 38406 E22 DIN 38406 E22	5,0	5,0
Zink	bodem water	AES/ICP AES/ICP	DIN 38406 E22 DIN 38406 E22	10	50
EOCL	bodem water	micro-coulormetrie micro-coulormetrie	VPR C85-15 VPR C85-15	0,10	1,0
VOCL	bodem water	micro-coulormetrie micro-coulormetrie	NEN 6401 NEN 6401	0,10	1,0
Aromaten BETX	bodem water	gaschromatografie (GC) (FID) gaschromatografie (GC) (MS)	VPR C85-10 VPR C85-10	0,10	0,5
PAK	bodem water	HPLC HPLC	solid fase extractie VPR C85-11	0,10	0,10
Cyanide (totaal)	bodem water	auto analyser auto analyser	EPA 335.3 EPA 335.3	1,0	5,0
Ocb's + Pcb's	bodem water	gaschromatografie (GC)/ECD gaschromatografie (GC)/ECD	NEN 5734 NEN 6406	0,01	0,02
Minerale olie	bodem water bodem water	infrarood (IR) infrarood (IR) gaschromatografie (GC) gaschromatografie (GC)	NEN 6675 NEN 6675 VPR C85-19 VPR C85-19	20 20	50 100

**Asbestinventarisatierapport volgens Certificatieschema voor de Procescertificaten
Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering**

Reikwijdte asbestinventarisatie*:

- ☐ Het gehele bouwwerk of het gehele object
- ☐ Een gedeelte van het bouwwerk of een gedeelte van het object
- ☒ Het bouwwerk of het object en het gebied rondom het bouwwerk of het object
- ☐ Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of object

** reikwijdte wordt nader gespecificeerd in de inleiding*

Geschiktheid asbestinventarisatierapport*:

- ☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk
- ☐ Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal
- ☐ Geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
- ☒ Geschikt voor de volledige renovatie of totaalsloop

** geschiktheid wordt nader gespecificeerd in de inleiding*

Molenweg 20, 7055 AV Heelweg



Opdrachtgever: Ter Horst Sanering & Infra Varsseveld/ Dhr. Schoenmakers

Uitvoering door:

Obelink asbestinventarisatie

SCA-certificaatnr. 01-D010022.01

Keizersweg 70

7121 GS Aalten

Tel: 0543-477345

E-mail: info@obelink-asbestinventarisatie.nl

Projectnummer: 2020654

Versienummer: 2*

** hiermee vervalt de voorgaande versie*

Datum onderzoek: 26-11-2020

Datum onderzoek: 04-01-2021

Interne autorisatie: 05-01-2021

Rapport geldig tot: 05-01-2024

Opsteller:

M. Obelink

Asbestinventariseerder

DIA-code: 51E-120318-411287

Vrijgave:

M. Obelink-Stronks

Technisch verantwoordelijke

DIA-code 51E-070320-411646



Inhoudsopgave

Inleiding + omschrijving van de opdracht	3
Samenvatting	4
Deskresearch	5
Resultaten/ Bronoverzicht	6-13
Conclusies en aanbevelingen	14
Klasse indeling	15
Monsterbehandeling	16
Bijlagen	17
• Bagviewer, tekening en foto's	18-23
• Verplichtingen voor de opdrachtgever	24-26
• Analyserapport	27
• SMA-rt	28-32
• Procescertificaat Asbestinventarisatie	33

Inleiding + omschrijving opdracht

In opdracht van Ter Horst Sanering & Infra is door Obelink asbestinventarisatie, op 26-11-2020, een asbestinventarisatie onderzoek conform de eisen zoals is vastgelegd in het certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering uitgevoerd van een woning met opstallen (zoals aangegeven in tabel 1) gelegen aan de Molenweg 20 Heelweg.

Datum	Versie	Aanleiding
26-11-2020	1	- Asbestinventarisatie
04-01-2021	2	- Tijdens sanering is gebleken dat MM-03 verder doorloopt.

Het doel van de inventarisatie is het in kaart brengen van mogelijk asbesthoudend materiaal t.b.v. sloop.

Dit rapport is geschikt voor de totaalsloop van de woning met opstallen.

Het perceel waarop de woning is gesitueerd, is kadastraal bekend als kadastrale gemeente Varsseveld, sectie H en perceelnummer 3051.

Activeringscode LAVS: 0edbae50-b94f-4993-b3c7-86fcf8442ed0

Het onderzoek is uitgevoerd door de heer M. Obelink, DIA-code 51E-120318-411287

Voor vragen, op- of aanmerkingen kunt u contact opnemen met:

Dhr. M. Obelink, Keizersweg 70, 7121 GS te Aalten. Tel. 0543-477345

E-mail: info@obelink-asbestinventarisatie.nl

Het onderzoek bestaat uit:

- Deskresearch (het beoordelen van de tekeningen)
- Visuele inspectie en monsternamen op locatie

Obelink asbestinventarisatie heeft tijdens de inventarisatie gestreefd naar een zo volledig mogelijke detectie en registratie van aanwezige asbesthoudende materialen. Ondanks alle kwaliteitszorg en voorzorgsmaatregelen is het in de praktijk mogelijk dat om verschillende redenen asbesthoudende of asbestverdachte materialen niet worden waargenomen. Obelink asbestinventarisatie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor niet waargenomen asbesthoudende materialen, een en ander conform de leveringsvoorwaarden van Obelink asbestinventarisatie.

Voorafgaand aan fysieke sloop dient, conform het Asbestverwijderingsbesluit 2005, het aanwezige asbesthoudend materiaal te worden verwijderd. Dit dient, in het geval van asbesthoudende materialen welke in Risicoklasse 2 en 2A voor asbestsanering vallen, te worden uitgevoerd door een deskundig gecertificeerd asbest verwijderingsbedrijf. Wij adviseren ook asbesthoudende materialen in risicoklasse 1 door een gecertificeerd asbest verwijderingsbedrijf te laten verwijderen. In het bronoverzicht wordt per bron de risicoklassen voor asbestsanering aangegeven.

Voor verwijdering van asbest zal eerst een sloophmelding gedaan moeten worden bij de gemeente, hiervoor is een asbestinventarisatie rapport conform de eisen zoals is vastgelegd in het certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering noodzakelijk.

Samenvatting

Tabel 1: Onderzochte ruimten/ bouwdelen

Ruimte	Onderzocht ja	Onderzocht nee	Opmerking
Dak	X		
Zolder	X		
Begane grond	X		
Schoorsteen	X		
Schacht	X		
Spouwmuren	X		
Schuren	X		
Terrein/ tuin	X		
Riolering	X		
Ventilatie	X		

Toelichting: het onderzoeksgebied omvat ten minste het gebied dat na verwijdering van de asbesthoudende materialen visueel geïnspecteerd wordt als onderdeel van de eindbeoordeling met uitzondering van een eventuele transitroute, zijnde de route tussen de transitsluis en de decontaminatie-unit.

Vermoeden van niet direct waargenomen asbesthoudende materialen

Er is geen vermoeden van niet direct waargenomen asbesthoudend materiaal

Tabel 2

Bouwlaag	Niet onderzocht	Nader onderzoek uitvoeren voor aanvang werkzaamheden onderdeel en sloop
N.v.t.	-	-

Deskresearch

Voorafgaand aan het onderzoek heeft een zogenaamd historisch onderzoek (deskresearch) plaats gevonden. Bij dit onderzoek worden op basis van de door de opdrachtgever verstrekte mondelinge informatie en eventueel beschikbaar gestelde documenten zoals tekeningen en bestekken e.d. aanwijzingen voor de aanwezigheid van asbesthoudende materialen in beeld gebracht. De deskresearch kan van groot belang zijn voor het vaststellen van niet visueel waarneembare asbestbronnen of mogelijke besmettingen afkomstig van verwijderingswerkzaamheden uit het verleden.

In de volgende tabel zijn de geraadpleegde bronnen en de algemene bevindingen beschreven.

Tabel 3

Bouwkundige gegevens	Bron	Niet voorhanden/ niet aanwezig
Bouwtekeningen	Opdrachtgever	
Bescheiden en /of informatie over vroegere asbestsaneringen en/of verbouwingen		X
Interview	Opdrachtgever	
Verbouwingen		X
Bouwjaar	1967 (www.bagviewer.kadaster.nl)	

Tabel 4

Interview('s)	
Naam	Dhr. Schoenmakers
Bedrijf	Ter Horst Sanering & Infra
Relatie tot asbestinventarisatie	Opdrachtgever
Plaats en datum	Aalten, 13-11-2020
Resultaat interview	Het betreft de inventarisatie van een pand met schuren. Alles wordt gesloopt.
Bevindingen tekening	Asbesthoudende golfplaten

Tabel 5

Eerdere inventarisaties		
Rapportnummer	Adres	Bronnen
N.v.t.	-	-

Tabel 6

Installatie(s)	
Ruimte	Zolder
Soort installatie	Cv-installatie
Merk en type	Nefit
Bouwjaar	>2000
Asbesthoudend/verdacht	Nee
Opmerking	-



Resultaten

In en aan de onderzochte bouwdelen zijn diverse asbesthoudende en asbestverdachte materialen aangetroffen. Het betreft:

Tabel 7

Bron	Toepassing	Bevestigd	Klasse	Hechtgebonden	Sanering op korte termijn noodzakelijk
1	Golfplaten schuurtje	Geschroefd	2 openlucht	Ja	Nee
1.1	Golfplaten	Los	1	Ja	Nee
2	Vloerzeil	Gelijmd	2 containment	Nee	Nee
3	Vloerzeil	Gelijmd	2 containment	Nee	Nee
4	Dakbeschot	Gespijkerd	2 openlucht	Ja	Nee
5	Stopverf	Gesmeerd	N.v.t. <i>geen asbest</i>	N.v.t.	N.v.t.
6	Stopverf	Gesmeerd	N.v.t. <i>geen asbest</i>	N.v.t.	N.v.t.
7	Golfplaten dak	Geschroefd	2 openlucht	Ja	Nee

Een overzicht van het aantal bronnen met risicoklasse is beschreven op de volgende pagina. In de tekening is de plaats van het asbesthoudende materiaal weergegeven.

Laboratoriumanalyses

Er zijn door de onderzoeker van Obelink asbestinventarisatie zeven materiaalmonsters genomen van de asbestverdachte materialen.

De bemonsterde materialen zijn geanalyseerd door Stella Analyse BV dat RvA testen geaccrediteerd is.

Bronoverzicht

Bron	1
Certificaatnummer	STL.184651
Resultaat	10-15 % Chrysotiel
Hechtgebonden	Ja
Omschrijving	MM-01 golfplaten dak schuurtje
Plaats	Dak van schuurtje
Hoeveelheid	22m ²
Beschadigd	Niet
Verweerd	Licht
Bevestigd	Geschroefd
Klasse indeling	2 openlucht
Aanbeveling	Bij een beschadiging of breuk is de kans op vezelemissie gering.
Opmerking	Voor aanvullende informatie zie SMA-rt, pagina 28.



Bronoverzicht

Bron	1.1
Certificaatnummer	STL.184651
Resultaat	10-15 % Chrysotiel
Hechtgebonden	Ja
Omschrijving	Als MM-01 golfplaten
Plaats	Op een pallet naast het schuurtje buiten
Hoeveelheid	20m ²
Beschadigd	Niet
Verweerd	Licht
Bevestigd	Los
Klasse indeling	1
Aanbeveling	Bij een beschadiging of breuk is de kans op vezelemissie gering.
Opmerking	Voor aanvullende informatie zie SMA-rt, pagina 29.



Bronoverzicht

Bron	2
Certificaatnummer	STL.184651
Resultaat	30-60 % Chrysotiel
Hechtgebonden	Nee
Omschrijving	MM-02 vloerzeil
Plaats	Op de vloer in de badkamer
Hoeveelheid	6.7m ²
Beschadigd	Niet
Verweerd	Niet
Bevestigd	Gelijmd
Klasse indeling	2 containment
Aanbeveling	Bij een beschadiging of breuk is de kans op vezelemissie aanzienlijk.
Opmerking	Bovenste vloerafwerking is niet verdacht. Voor aanvullende informatie zie SMA-rt, pagina 30.



Bronoverzicht

Bron	3
Certificaatnummer	STL.184651
Resultaat	30-60 % Chrysotiel
Hechtgebonden	Nee
Omschrijving	MM-03 vloerzeil
Plaats	Op de vloer in de keuken
Hoeveelheid	11.7m ² + 4.35m²
Beschadigd	Niet
Verweerd	Niet
Bevestigd	Gelijmd
Klasse indeling	2 containment
Aanbeveling	Bij een beschadiging of breuk is de kans op vezelemissie aanzienlijk.
Opmerking	Het vloerzeil ligt onder vloerbedekking/ niet verdacht zeil. Voor aanvullende informatie zie SMA-rt, pagina 30 + 31.



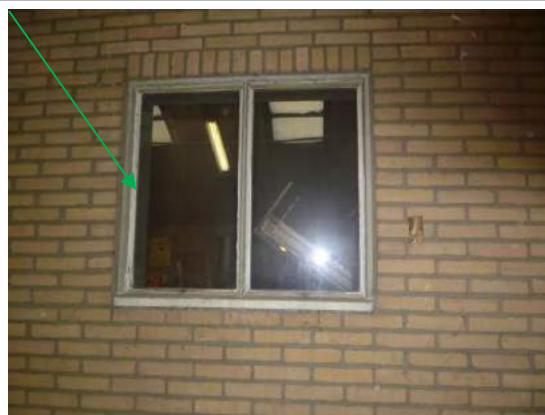
Bronoverzicht

Bron	4
Certificaatnummer	STL.184651
Resultaat	2-5 % Chrysotiel
Hechtgebonden	Ja
Omschrijving	MM-04 dakbeschot
Plaats	Dak van woning
Hoeveelheid	180m ²
Beschadigd	Niet
Verweerd	Niet
Bevestigd	Gespijkerd
Klasse indeling	2 openlucht
Aanbeveling	Bij een beschadiging of breuk is de kans op vezelemissie gering.
Opmerking	Voor aanvullende informatie zie SMA-rt, pagina 32.



Bronoverzicht

Bron	5 en 6
Certificaatnummer	STL.184651
Resultaat	<0.1% <i>geen asbest</i>
Hechtgebonden	N.v.t.
Omschrijving	MM-05 en MM-06 stopverf
Plaats	In de kozijnen van pand
Hoeveelheid	14 stuks
Beschadigd	Niet
Verweerd	Niet
Bevestigd	Gesmeerd
Klasse indeling	N.v.t.
Aanbeveling	-
Opmerking	Omdat asbest niet homogeen aanwezig is in stopverf zijn er meerdere monsters genomen. De stopverf is asbestvrij.



Bronoverzicht

Bron	7
Certificaatnummer	STL.184651
Resultaat	10-15 % Chrysotiel
Hechtgebonden	Ja
Omschrijving	MM-07 golfplaten
Plaats	Dak van schuren (zie tekening)
Hoeveelheid	374m ²
Beschadigd	Niet
Verweerd	Licht
Bevestigd	Geschroefd
Klasse indeling	2 openlucht
Aanbeveling	Bij een beschadiging of breuk is de kans op vezelemissie gering.
Opmerking	Voor aanvullende informatie zie SMA-rt, pagina 29.



Opmerking: In verband met toepassing van het asbest is het niet altijd mogelijk exacte oppervlaktes of strekkende meters op te meten. De afmetingen zijn dan ook circa en afgeronde maten.

Conclusies en aanbevelingen

- Het betreft de inventarisatie van een woning met schuren.
- De woning en schuren worden gesloopt.
- Asbesthoudende toepassingen:
 - golfplaten (MM-01 en MM-07)
 - vloerzeil (MM-02 en MM-03)
 - dakbeschot (MM-04)
- Asbestvrije toepassingen:
 - stopverf (MM-05 en MM-06)
- *Indien van toepassing:* Na het verwijderen van de golfplaten dienen de dakgoten ook schoongemaakt te worden en het afval uit de dakgoten als asbesthoudend af te voeren.
- *Indien van toepassing:* Voor het verwijderen van de golfplaten en dakbeschot dienen de roosters afgedekt te worden met plastic.
- De asbesthoudende toepassingen vormen geen direct risico, sanering op korte termijn is niet noodzakelijk.
- Verwijdering van het asbesthoudende materiaal dient door een gecertificeerd asbestverwijdingsbedrijf bedrijf te worden uitgevoerd.
- Het rapport is geschikt voor het doel van de inventarisatie: *totaalsloop van de woning met schuren.*

Klasse indeling t.b.v. de verwijdering

In de asbestinventarisatie dient het gecertificeerde onderzoeksbureau elke aangetroffen asbestbron in een klasse in te delen. In de wetgeving zijn 3 verschillende klassen benoemd die grofweg onder te verdelen zijn is:

Klasse 1:

Omvat werkzaamheden waarbij een vezelconcentratie onder de grenswaarden wordt verwacht.

Klasse 2:

Omvat werkzaamheden waarbij een vezelconcentratie boven de grenswaarden wordt verwacht.

Verwijdering van deze bron(nen) dient te geschieden door asbest verwijderingsbedrijven die hiervoor gecertificeerd zijn.

Klasse 2a:

Omvat werkzaamheden waarbij een overschrijding van de grenswaarde voor asbest amfibolen wordt verwacht. Er wordt een aparte bepaling ingevoerd over de eindmeting na de werkzaamheden.

Verwijdering van deze bron(nen) dient te geschieden door asbest verwijderingsbedrijven die hiervoor gecertificeerd zijn.

Met ingang van 1 juli 2014 is het Arbobesluit aangepast in verband met de herziening van de grenswaarde voor Chrysotiel asbest van 10.000 vezels per m³ naar 2.000 vezels per m³.

Met ingang van 1 januari 2017 is de grenswaarde voor asbest amfibolen ook verlaagd van 10.000 v/ m³ naar 2.000 v/ m³.

De door het asbestinventarisatie bureau ingedeelde risicoklasse mag door het asbest verwijderende bedrijf niet naar beneden worden bijgesteld.

In veel sloopmeldingen zal echter ook voor de asbesthoudende materialen die in klasse 1 vallen vereist worden dat deze door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf verwijderd dienen te worden. De eisen uit de sloopmelding dienen te allen tijde opgevolgd te worden. Gezien deze situatie en het feit dat niet-gecertificeerde bedrijven over het algemeen te weinig knowhow hebben om asbesthoudende materialen die onder klasse 1 vallen met de juiste middelen te verwijderen, adviseren wij onze opdrachtgevers met klem om ook deze bronnen door een gecertificeerd asbest verwijderingsbedrijf te laten verwijderen.

Monsterbehandeling

Genomen monsters zijn luchtdicht en dubbel verpakt in monsterzakjes met asbestetiketten. Op de monsterzakjes zijn de volgende gegevens vermeldt:

- Projectnummer
- Monsternummer
- Datum
- Exacte plaats
- Monsternemer

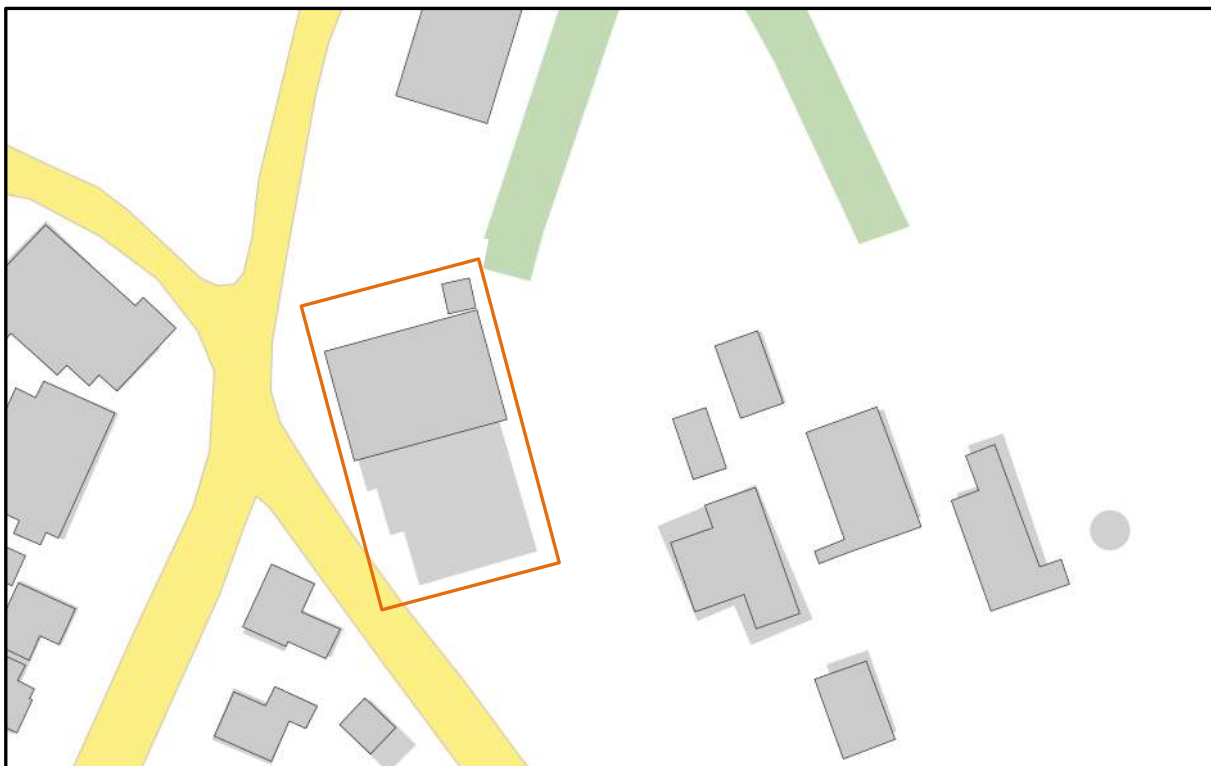
Het afval dat ontstaat bij de monsterneming wordt beschouwd als asbesthoudend en dusdanig behandeld door het test laboratorium.

Bijlagen

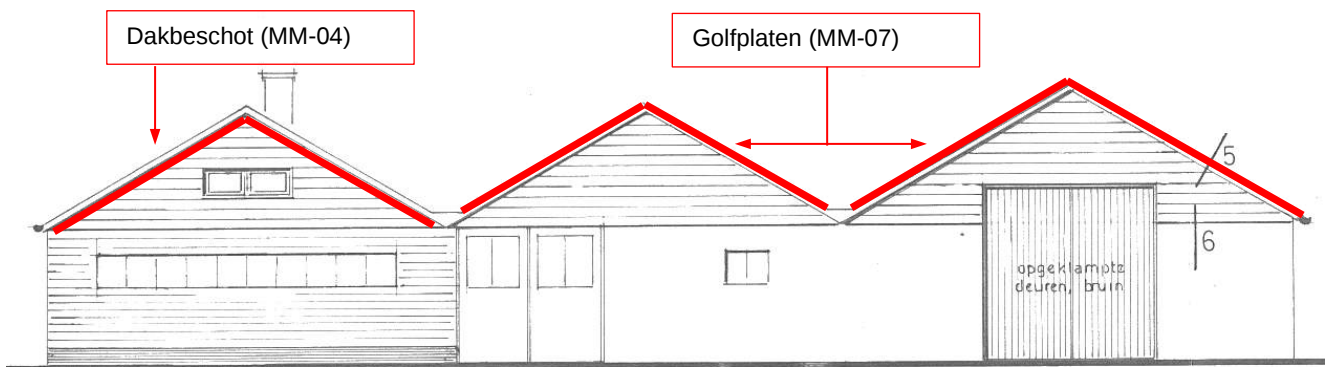
- Bagviewer, tekening en foto's
- Verplichtingen voor de opdrachtgever
- Analyserapport
- SMA-rt
- Procescertificaat Asbestinventarisatie

Bagviewer

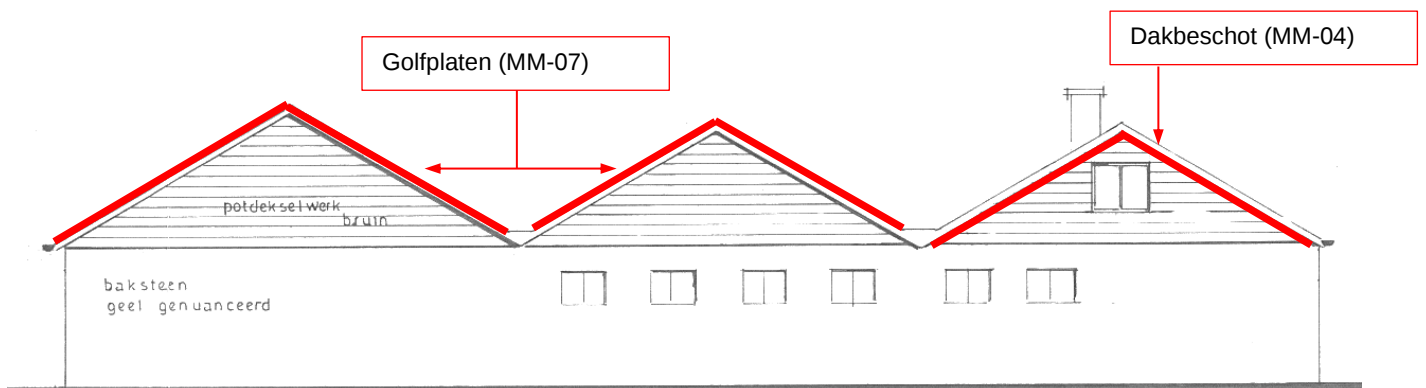
● Onderzochte woning met schuren en af te zetten gebied voor sanering (5 meter (indien van toepassing en mogelijk)).



Tekening gevels



zuid - oostgevel

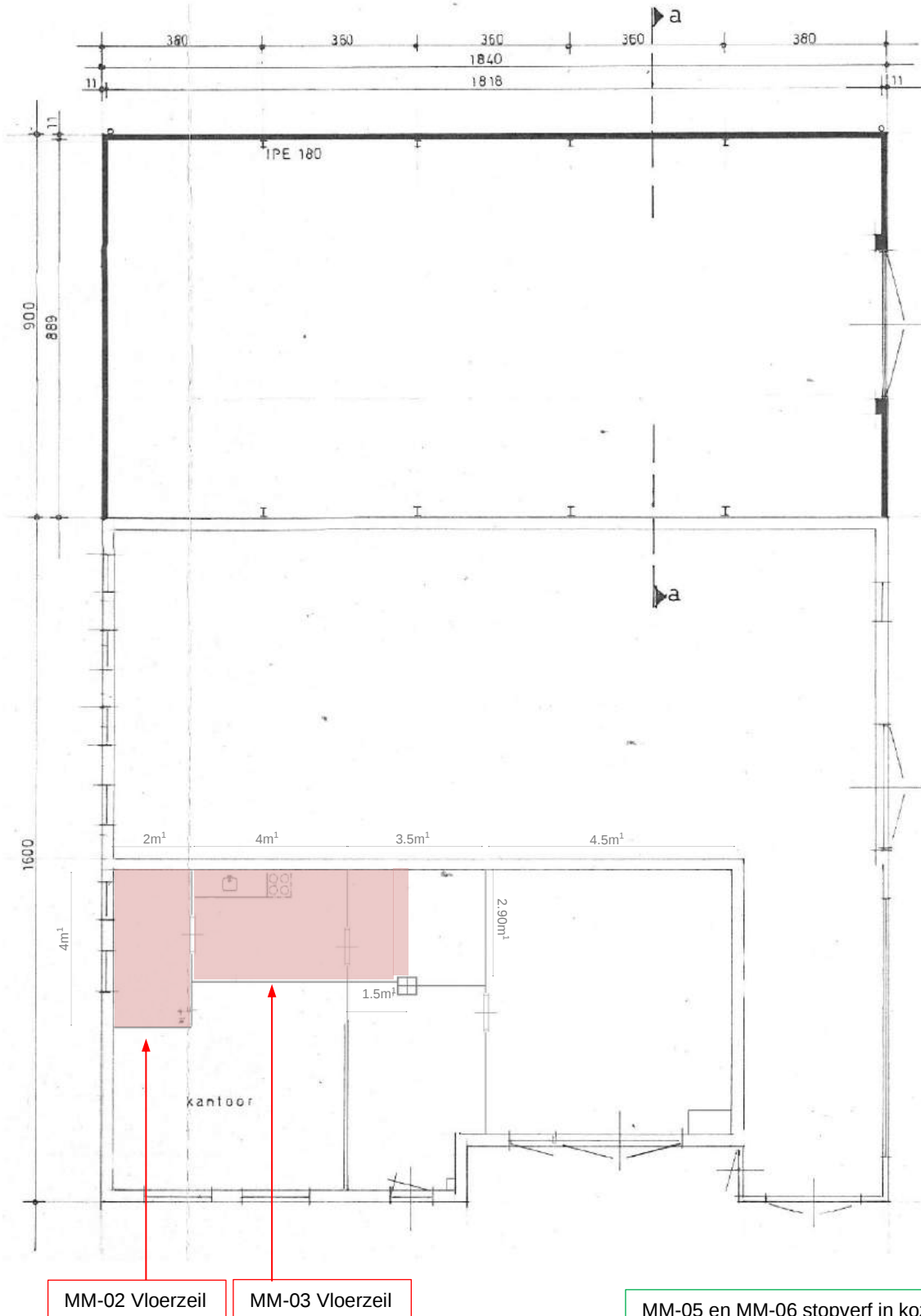


noord - westgevel

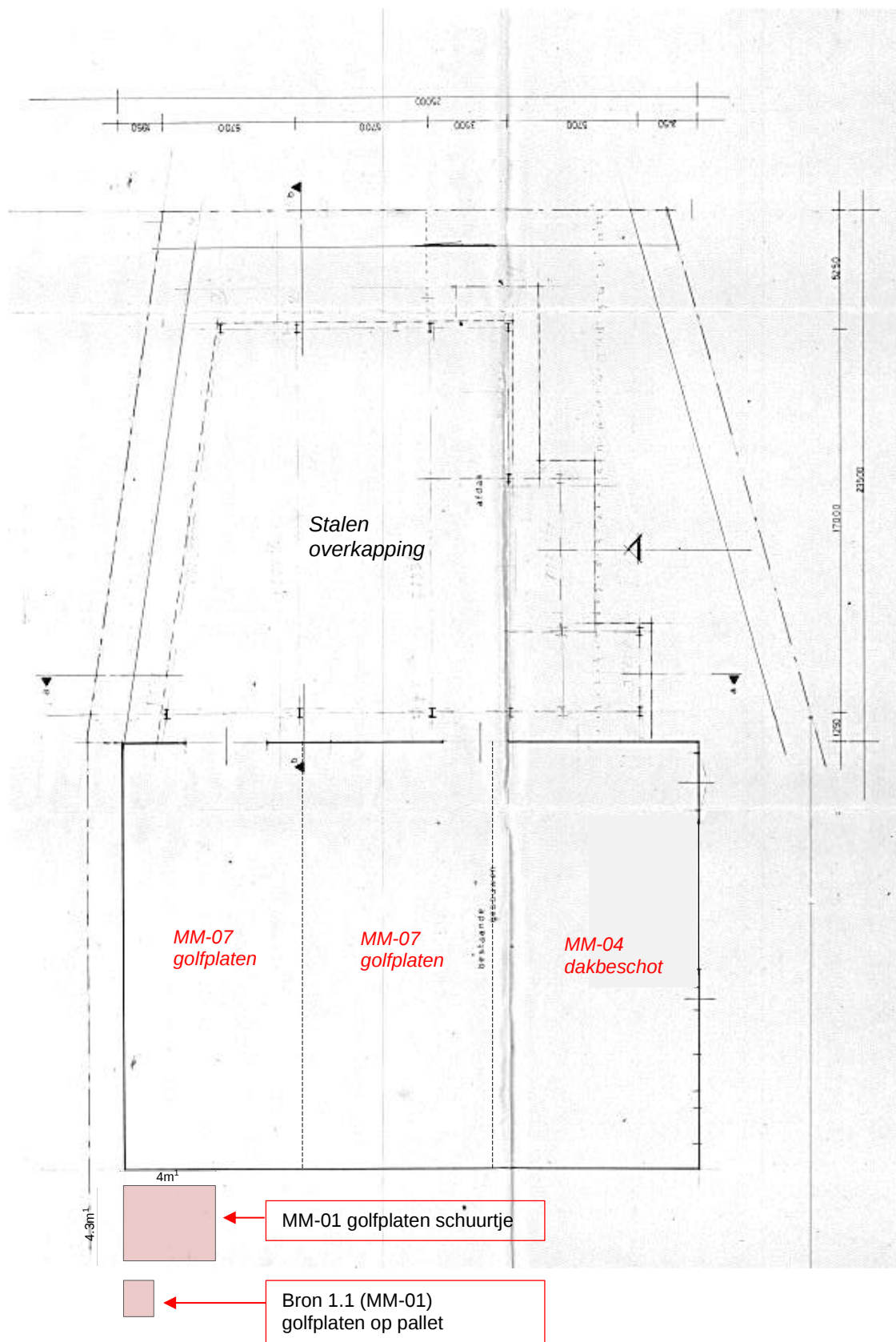


schaal: 1:100

Tekening



Tekening



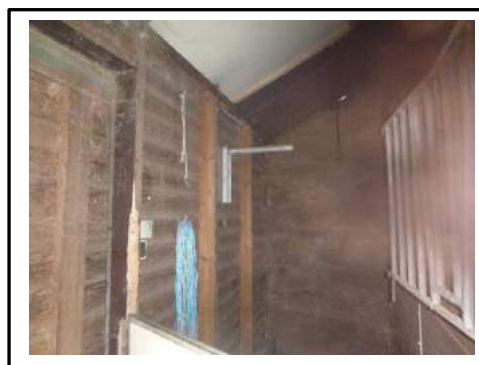
Foto's



Stalen overkapping



Stalen overkapping



Schuurtje



Schuurtje



Schuurtje



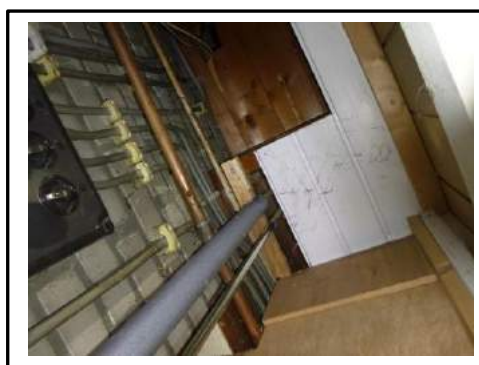
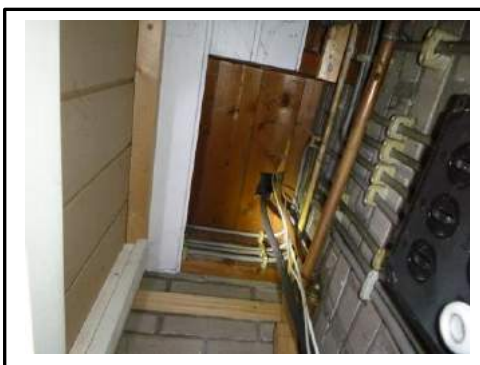
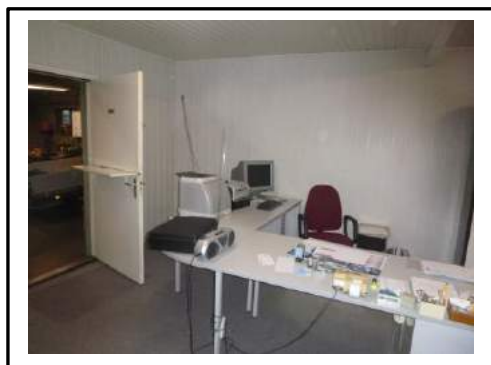
Schoorsteen bouwkundig



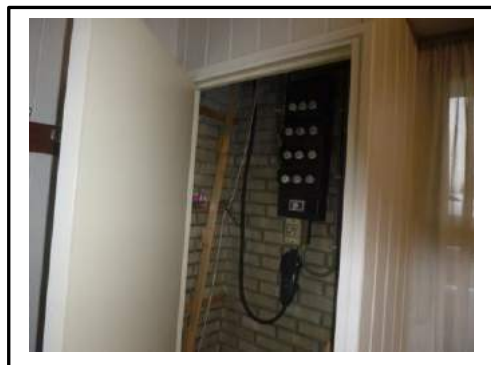
Plafonds geopend



Wandafwerkingen geopend



Foto's



Verplichtingen voor de opdrachtgever overeenkomstig wet- en regelgeving

1. Algemeen

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag.

Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

1. De eigenaar van een bouwwerk;
2. Namens de eigenaar van het bouwwerk, door bijv. uw adviesbureau;
3. Gebruiker van het bouwwerk.

Toelichting:

1. De houder van de vergunning blijft voor de Gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte sloopvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
2. Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de Gemeente de houder van de vergunning in eerst instantie aan, in tweede instantie de asbest verwijderaar.

De onder punt 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet per se opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

1. De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2. De sloopvergunning bij Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/ verwijderen;
3. De opdracht tot eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/ die daarvoor geaccrediteerd is;
4. De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbest verwijderen;
5. De Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata- en tijdstippen;
6. De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7. De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8. De facturen voor de verleende diensten (1t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1,2,3,5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk.

2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het asbestverwijderingsbesluit 2005.

De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificaten, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.454a, 4.54d en 4.55a van het arbobesluit/ Asbestverwijderingsbesluit 2005.

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005, stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006

Paragraaf 2 – Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b:

Lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 3-2-b:

Ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 5

Degene die de handelingen van par. 3 doet/ laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het asbestinventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (is dus asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk:

De opdrachtgever beschikt over een asbestinventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijderd.

Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen.

Zie ook art. 4.54a-1t/m 6en 4.54d-9 (toevoeging aan Arbobesluit).

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

Artikel 4.54a Asbestinventarisatie

1. In het kader van de beoordeling, bedoeld in [artikel 4.2](#), wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten volledig geïnventariseerd voordat wordt aangevangen met de volgende werkzaamheden:
 - a) Het geheel of gedeeltelijk afbreken of uit elkaar nemen van bouwwerken, met uitzondering van grondwerken, of objecten waarin asbest of asbesthoudende producten is respectievelijk zijn verwerkt;
 - b) Het verwijderen van asbest of asbesthoudende producten uit de bouwwerken of objecten, bedoeld in onderdeel a;
 - c) Het opruimen van asbest of asbesthoudende producten die ten gevolge van een incident zijn vrijgekomen.
2. Op grond van de inventarisatie, bedoeld in het eerste lid, en de indeling in een risicoklasse, bedoeld in het tweede lid, wordt in het kader van de risicobeoordeling, bedoeld in [artikel 4.2](#), door het bedrijf, bedoeld in het vierde lid, bepaald in welke risicoklasse als bedoeld in de [artikelen 4.44, 4.48 of 4.53a](#) de werkzaamheden vallen.
3. De resultaten van de inventarisatie, bedoeld in het eerste lid, en de indeling in een risicoklasse, bedoeld in het tweede lid, worden opgenomen in een inventarisatierapport.
4. De inventarisatie, bedoeld in het eerste lid, en het inventarisatierapport, bedoeld in het derde lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat asbestinventarisatie dat is afgegeven door onze Minister of een certificerende instelling.
5. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf dat asbest verwijderd.
6. Het certificaat asbestinventarisatie of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in [artikel 24 van de wet](#).

Artikel 4.54d Deskundigheid bij het werken met asbest

1. De volgende werkzaamheden, indien de concentratie van asbeststof is ingedeeld in risicoklasse 2 of 2A, worden verricht door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling:
 - a. de werkzaamheden, bedoeld in [artikel 4.54a, eerste lid](#);

- b. het reinigen van de arbeidsplaats nadat een handeling als bedoeld in [artikel 4.54a eerst lid, onderdeel a of b](#), is uitgevoerd.
2. [Artikel 4.54b](#), met uitzondering van onderdeel a, is van overeenkomstige toepassing.
3. Voordat wordt aangevangen met het verwijderen van asbest is het bedrijf, bedoeld in [artikel 4.54a, vijfde lid](#), in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in [artikel 4.54a derde lid](#), voor zover van toepassing.
4. Bij de uitvoering van de werkzaamheden, bedoeld in het eerst lid, wordt in het kader van de risicobeoordeling, bedoeld in [artikel 4.2](#), de indeling van de risicoklasse in het inventarisatierapport als ondergrens gehanteerd.
5. De werkzaamheden, bedoeld in het eerst lid, worden verricht door of voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het werken met asbest, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
6. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerst lid is tenminste één persoon als bedoeld in het vijfde lid werkzaam op basis van een arbeidsovereenkomst.
7. voor zover de werkzaamheden, bedoeld in het eerst lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het vijfde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
8. Indien de handelingen, bedoeld in [artikel 5, onderdelen e en f, van het productenbesluit asbest](#) betrekking hebben op werkzaamheden met asbesthoudende grond, worden deze werkzaamheden begeleid door een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid arbeidshygiëne of veiligheidskunde als bedoeld in [artikel 2.7](#), tweede lid.
9. De certificaten, bedoeld in het eerst, vijfde en zevende lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in [artikel 4.54a, derde lid](#), zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan de toezichthouder.

Par. 4 – Bouwwerken

Art. 10:

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een sloopvergunning moet een asbestinventarisatierapport worden overlegd (art. 10j)

De houder van de sloopvergunning moet een afschrift van die vergunning ter beschikking stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

Analysrapport

Stella projectnummer: STL184651



Opdrachtgever: Obelink asbestinventarisatie
Keizersweg 70, 7121GS Aalten
Referentie opdrachtgever: 2020654
Locatie monsterneming: heelweg
Monsterneming door: Martin Obelink

Datum aanmelding: 28-11-20
Datum analyse: 27-11-20
Datum rapportage: 27-11-20 Versie 1
Aantal monsters: 7

Materiaalanalyse conform NEN 5896

Aantal monsters: 7

Monsternummer - Omschrijving - Type	Asbest	Massa %	Binding	Stella ID
MM-01 - golfplaten dak schuurtje - plaat	chrysotiel	10-15	H	598534
MM-02 - vloerzeil - vloerzeil	chrysotiel	30-60	NH	598535
MM-03 - vloerzeil - vloerzeil	chrysotiel	30-60	NH	598536
MM-04 - dakbeschoot - plaat	chrysotiel	2-5	H	598537
MM-05 - stopverf - stopverf	n.a.	< 0,1	n.v.t.	598538
MM-06 - stopverf - stopverf	n.a.	< 0,1	n.v.t.	598539
MM-07 - golfplaten dak - plaat	chrysotiel	10-15	H	598540

Toelichting:

- Asbest is de verzamelnaam voor de vezelvormige mineralen: chrysotiel, amosiet, crocidoliet, anthofylliet, tremoliet en actinoliet.
- NEN5896 is geschikt voor concentraties groter dan 0,1%. In bouw-, constructie- en isolatiematerialen komen normaal geen concentraties voor lager dan 0,1 %. We vermelden dan 'Geen asbest aangetroffen' en 'niet aantoonbaar'. NEN5896 is conform wetgeving de aangewezen methode voor materiaalanalyses.
- Bij kleefmonsters conform NEN5896 wordt de analyse kwalitatief gerapporteerd: ++ = Veel asbest; + = Duidelijk asbest; +/- = Spoor van asbest; - = Geen asbest aangetroffen; < 0,1 = Geen asbest aangetroffen.
- H = Hechtgebonden, NH = Niet Hechtgebonden, n.v.t. = niet van toepassing, n.a. = niet aantoonbaar

Borging

Deze rapportage is automatisch gegenereerd.

Autorisatie: M. Blok, Bedrijfsleider.

De analyses zijn onder de RvA-accreditatie van Stella Analyse BV uitgevoerd (L-591). De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Bij monsterneming door de opdrachtgever kan geen uitspraak worden gedaan over dat deel van het onderzoek, zoals omschrijving, representativiteit, conformiteit en juistheid van monsterneming, waaronder het bemonsteringsvolume. De berekende concentraties vallen daarom niet onder de accreditatie van Stella Analyse BV. Stella Analyse BV is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan worden naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen gehele reproducties van dit rapport zijn geldig. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via info@stellalab.nl onder vermelding van het projectnummer.

088 788 1788
Leidsestraatweg 235B
3443 BT Woerden
info@stellalab.nl
www.stellalab.nl

Stella Analyse BV
KvK 57825890
Riad voor Accreditatie L591
BTW NL852752957B01
IBAN NL72 ABNA 0501 3047 70



1/1

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 30 november 2020 om 09h16 (1803133)

Obelink asbestinventarisatie

SCA-code: 01-D010022.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [01-D010022.01-2020654].

Identificatie

Adres	Molenweg 20, Heelweg
Projectcode	2020654
Projectnaam	Woning met schuren
Broncode	Bron 1 (MM-01) en Bron 7 (MM-07)
Bronnaam	Asbestcement golfplaat Bron 1: 22m2 en Bron 7: 374m2

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	396 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL184651

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Demontage (als geheel verwijderen)
-----------	------------------------------------

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 30112020 (ingangsdatum 30-11-2020)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(1803133)

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 30 november 2020 om 09h16 (1803134)

Obelink asbestinventarisatie

SCA-code: 01-D010022.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [01-D010022.01-2020654].

Identificatie

Adres	Molenweg 20, Heelweg
Projectcode	2020654
Projectnaam	Woning met schuren
Broncode	Bron 1.1, als MM-01
Bronnaam	Golfplaten op pallet

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	20 m²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL184651

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Licht

Extra vragen

Vraag:	Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.
Antwoord:	Ja
Vraag:	De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Los asbesthoudend materiaal direct verpakken
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 30112020 (ingangsdatum 30-11-2020)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelmissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

(1803134)

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 30 november 2020 om 09h16 (1803139)

Obelink asbestinventarisatie

SCA-code: 01-D010022.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatie rapport [01-D010022.01-2020654].

Identificatie

Adres	Molenweg 20, Heelweg
Projectcode	2020654
Projectnaam	Woning met schuren
Broncode	Bron 2 (MM-02) en Bron 3 (MM-03)
Bronnaam	Vinylzeil bron 2: 6.7m2 en Bron 3: 11.7m2

Feiten

Productspecificatie	Vinylzeil
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	18,4 m²
Percentage Chrysotiel	30 - 60 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL184651

Situatie

Bevestiging	Gelijmd
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 30112020 (ingangsdatum 30-11-2020)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

(1803139)

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 05 januari 2021 om 08h35 (1823200)

Obelink asbestinventarisatie

SCA-code: 01-D010022.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [01-D010022.01-2020654].

Identificatie

Adres	Molenweg 20, Heelweg
Projectcode	2020654
Projectnaam	Woning met schuren
Broncode	Bron 3 en MM-03
Bronnaam	Vinylzeil

Feiten

Productspecificatie	Vinylzeil
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	4,35 m²
Percentage Chrysotiel	30 - 60 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL184651

Situatie

Bevestiging	Gelijmd
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--

Risicoclassificatie

Risikoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 30112020 (ingangsdatum 30-11-2020)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

(1823200)

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 30 november 2020 om 09h16 (1803142)

Obelink asbestinventarisatie

SCA-code: 01-D010022.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [01-D010022.01-2020654].

Identificatie

Adres	Molenweg 20, Heelweg
Projectcode	2020654
Projectnaam	Woning met schuren
Broncode	Bron 4 en MM-04
Bronnaam	Dakbeschot

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	180 m ²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL184651

Situatie

Bevestiging	Gespijkerd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 30112020 (ingangsdatum 30-11-2020)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

(1803142)

Procescertificaat Asbestinventarisatie



Certificaathouder		
Obelink asbestinventarisatie Keizersweg 70 7121 GS Aalten telefoon: 0543-477345	e-mail: info@obelink-asbestinventarisatie.nl contactpersoon: dhr. M. Obelink Inschrijving KvK: 09178417	stichting Ascert

Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is, op basis van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering conform het actuele certificatiereglement van TÜV Nederland, afgegeven door TÜV Nederland.

TÜV Nederland verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het proces van het inventariseren van asbest of asbesthoudende producten, voorafgaand aan:

- het geheel of gedeeltelijk afbreken of uit elkaar nemen van bouwwerken, met uitzondering van grondwerken, of objecten waarin asbest of asbesthoudende producten is respectievelijk zijn verwerkt;
- het verwijderen van asbest of asbesthoudende producten uit de bouwwerken of objecten;
- het opruimen van asbest of asbesthoudende producten die ten gevolge van een incident zijn vrijgekomen

wordt uitgevoerd volgens de eisen voor het inventariseren van asbest zoals opgenomen in de vigerende versie van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering.

Voor TÜV Nederland

Dhr. E.W.A.C. Franken
Algemeen directeur

Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascert.nl

Certificatie-instelling

TÜV Nederland
Ekkersrijt 4401
5692 DL Son en Breugel
Telefoon: 0499-339500
E-mail: Info@tuv.nl
Website: www.tuv.nl

Identificatiecode SZW-
aanwijzingsbeschikking:
2020-0000003244



- Het CI- certificaatnummer: 16260-8.1
- SCA-code: 01-D010022.01
- Datum eerste uitgifte: 13-08-2008
- Datum uitgifte: 13-08-2020
- Vervaldatum: 13-08-2023

Dit procescertificaat bestaat uit twee bladzijden.
Nadruk verboden

Blad 1 van 2

Dominus Milieutechniek BV
Einsteinstraat 14
3316 GG Dordrecht
Tel: 078- 890 83 10
E-mail: Info@Dominus-Milieutechniek.nl
Website: www.Dominus-Milieutechniek.nl

Opdrachtgever

BST Milieutechniek
t.a.v. afdeling Asbestsanering
Ooststeeg 13
6708AN Wageningen
Ref.nr. opdrachtgever
Kenmerk inventarisatierapport
meldingsnummer

d-2020654
Obelink Asbestinventarisatie B.V.: 2020654 versie 2; vervaldatum 05 Januari 2024
1296293

Contactpersoon: Dhr. R. Goossens.

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek	Wettelijke eindcontrole, onder accreditatie. Visuele inspectie, onder accreditatie NEN2990. Asbestconcentratiemetingen, zie bijgesloten pagina.
Plaats van onderzoek:	Molenweg 20 te Heelweg
Risicoklasse SZW:	2
Containment?:	Ja
Datum controle:	6-jan-21
Aanvang werkzaamheden :	8:30
Eind werkzaamheden :	11:30
Tijdsduur visuele inspectie (min):	25
Inspecteur:	E. Cristina

Omschrijving werkzaamheden en/of werkplek	Het betreft sanering van asbesthoudende bron 2 Vloerzeil dat verwijderd is van de vloer in de badkamer en bron 3 Vloerzeil dat verwijderd is van de vloer in de keuken op de begane grond het gebouw.	
	Zie bijgevoegde situatietekening.	
Maaiveld	Binnen	
Weersomstandigheden	N.v.t.	
Inhoud containment (m³)	108	
Afmeting containment (m²)	40	
Aantal segmenten	1	

DTA:	Ja
Werkplan	Ja
Inventarisatierapport	Ja

Visuele inspectie werkplek

Registratie asbesthoudende toepassingen/materialen volgens inventarisatierapport en mededelingen DTA'er

Gehanteerde bronnen voor onderstaande asbesthoudende toepassingen/materialen:

[illegible]

Inspectie I: Inspectie randvoorwaarden

	Randvoorwaarden	Uitkomst	Opmerkingen
1.	Is elke plek in het 'containment' of de afgeschermd ruimte goed verlicht? (zo nee, laat extra lampen plaatsen)	ja	Zaklamp gebruikt
2.	Zijn losstaande producten in het 'containment' of de afgeschermd ruimte aanwezig?	ja	Losstaande producten: Stofzuiger & trap Verwijderd of verplaatst : Nee, nodig t.b.v. inspectie.

Inspectie II: Inspectie van bouw- of constructiedelen waar de asbesthoudende materialen op gemonteerd waren

Segment	Bouw- of constructiedeel	Resultaat			Opmerkingen
		constructiedeel	aangelegen delen	toplaag bodem	
1	Vloer	v	v	v	
Tijd besteed aan inspectie II (minuten):		5	5	10	

Tijd besteed aan inspectie II (minuten):

Overige opmerkingen inspectie deel II:

- 1.) In de gaten, kieren en poriën van de ruwe constructiedelen is na ca. 1 mm geen visuele inspectie mogelijk.
- 2.) In openingen is slechts beperkte visuele inspectie mogelijk, ongeveer even diep als de openingen breed zijn.
- 3.) Om te inspecteren op hoogte is er gebruik gemaakt van een trap, tijdens de concentratiemeting is deze achtergebleven in het containment.
- 4.) Ten tijde van de visuele inspectie zijn geen asbesthoudende en/of asbestverdachte toepassingen, vezelstructuren en/of materialen aangetroffen.
- 5.) I.v.m. de grootte van het stofzuiger was het niet mogelijk om deze uit te sluiten uit het containment. Deze is visueel geïnspecteerd/dubbelpakket en binnenzijde is uitgesloten van de vrijgave.

Inspectie III (overige bouw- en constructiedelen in het 'containment' of de afgeschermdde ruimte)

		Segmenten								Opmerkingen
Overige bouw- en constructiedelen		1								
1	plafond (constructiedelen)	v	-	-	-	-	-	-	-	
2	kabelgoten en/of doorvoeringen	n.v.t.	-	-	-	-	-	-	-	
3	ventilatiekanalen	n.v.t.	-	-	-	-	-	-	-	
4	buizen	v	-	-	-	-	-	-	-	
5	verwarmingselementen	n.v.t.	-	-	-	-	-	-	-	
6	koziinen	v	-	-	-	-	-	-	-	
7	plinten	n.v.t.	-	-	-	-	-	-	-	
8	vloer	v	-	-	-	-	-	-	-	
9	machines, installaties	n.v.t.	-	-	-	-	-	-	-	
10	Deco-unit	v	-	-	-	-	-	-	-	3 Traps-sluis/ vuile ruimte visueel in orde bevonden
	Gereedschappen en hulpmiddelen, stellingmateriaal, trappen, steigers, eventueel achtergebleven inboedel	v	-	-	-	-	-	-	-	Stofzuiger & Trap
11										
12	Route waarlangs het afval is afgevoerd. transit-route	n.v.t.	-	-	-	-	-	-	-	
	Toplaag bodem 5 meter van het bouwwerk of constructie (Buitensanering)	n.v.t.	-	-	-	-	-	-	-	
13										
14	Afvalsluis	v	-	-	-	-	-	-	-	2 Traps-sluis/ vuile ruimte visueel in orde bevonden
		-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	
Tijd besteed aan inspectie III (minuten):		5								

Overige opmerkingen inspectie deel III:

REVISIE IVM HET VERKEERD AANGEVEN VAN DE AFMETING VAN BRON 3. ERS TOND 11,7M² TERWIJL DIT 16,05M² IN TOTAAL MOEST ZIJN. DEZE VERSIE VERVANGT DE VORIGE VERSIE VAN DEZE RAPPORTAGE (1.21.0029).

Beperkingen visuele inspectie:

Op de volgende plaatsen zijn er beperkingen betreffende het uitvoeren van de visuele inspectie:	Plaats van de beperking:	Beperking en reden hiervan:
	Containment	Alle naden, kieren, spleten, dieptes, oneffenheden, ruwe structuren, ventilatiekanaal in het containment.

Uitsluitingen visuele inspectie:

De volgende plaatsen dienen uitgesloten te worden van de visuele inspectie:	Plaats van de uitsluiting	Uitsluiting en reden hiervan:
	Containment	Achter alle afgeplakte delen zoals: foliewanden, plaktape en/ of andere afschermers waarachter geen inspectie mogelijk is.
	Containment	Alles erbuiten.

Inspectie werkplek:
In orde bevonden
Verklaring symbolen:

v = in orde bevonden
v (2) = in orde bevonden na één Aanvullende schoonmaak
A = afgekeurd vanwege het aantreffen van asbest, asbestresten of stof dat/die vezelemisatie kan/kunnen veroorzaken; gehele ruimte moet opnieuw worden gereinigd
n.v.t. = niet van toepassing

Conclusie visuele inspectie:

Op de omschreven locaties zijn, op het moment van de inspectie, GEEN visueel waarneembare asbestresten c.q. asbestverdachte materialen aangetroffen, de benoemde uitsluitingen en opmerkingen in acht genomen.

Dominus Milieutechniek BV: 1.21.0029-revisie 1
Handtekening Inspecteur Dominus Milieutechniek:



E. Cristina.
Digitaal gegenereerde handtekening

E. Cristina
pagina 2 van 6

Handtekening DTA:

Dhr. R. Goossens.

Dominus Milieutechniek BV
Einsteinstraat 14
3316 GG Dordrecht
Tel: 078- 890 83 10
E-mail: Info@Dominus-Milieutechniek.nl
Website: www.Dominus-Milieutechniek.nl

BST Milieutechniek
t.a.v. afdeling Asbestsanering
Ooststeeg 13
6708AN Wageningen
Ref.nr. opdrachtgever d-2020654
Contactpersoon Dhr. R. Goossens.

Type onderzoek	Wettelijke eindcontrole, onder accreditatie. Concentratiemeting, onder accreditatie.
Datum controle	Incl. visuele inspectie. Zie bijgesloten pagina. 6 januari 2021

Op de omschreven locaties zijn, op het moment van de inspectie, GEEN visueel waarneembare asbestresten c.q. asbestverdachte materialen aangetroffen, de benoemde uitsluitingen en opmerkingen in acht genomen.

Merk/type microscoop:	Euromex Iscope (DM-05-13)
Blok 5 zichtbaar:	ja
Fase-ring/diafragma	Goed
Filtertype:	MCE Filters - Green Grid, 25mm, 0,8µm
Filter Homogeen	Ja

[illegible]

	Gem.	Nominaal	Onder-grens	Boven-grens	Nominaal gemiddelde overschreden?	Bovengrens gemiddelde overschreden?
	Ruimte 1	0,0020	0,0008	0,0039	nee	nee
P gem. = 1017,3 mbar	-	-	-	-	-	-
T gem. = 2 °C	-	-	-	-	-	-
Luchtvochtigheid buiten = 89 %	-	-	-	-	-	-
Luchtvochtigheid binnen = 89 %	-	-	-	-	-	-

- Op de omschreven locaties zijn, op het moment van de inspectie, GEEN visueel waarneembare asbestresten c.q. asbestverdachte materialen aangetroffen, de benoemde uitsluitingen en opmerkingen in acht genomen.
- De berekende gemiddelde concentraties in de gemeten ruimten zijn, getoetst aan de bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval, NIET normoverschrijdend (grenswaarde ministerie van SZW).
- **De onderzochte locaties zijn WEL vrijgegeven.**



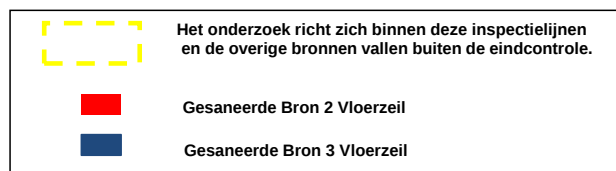
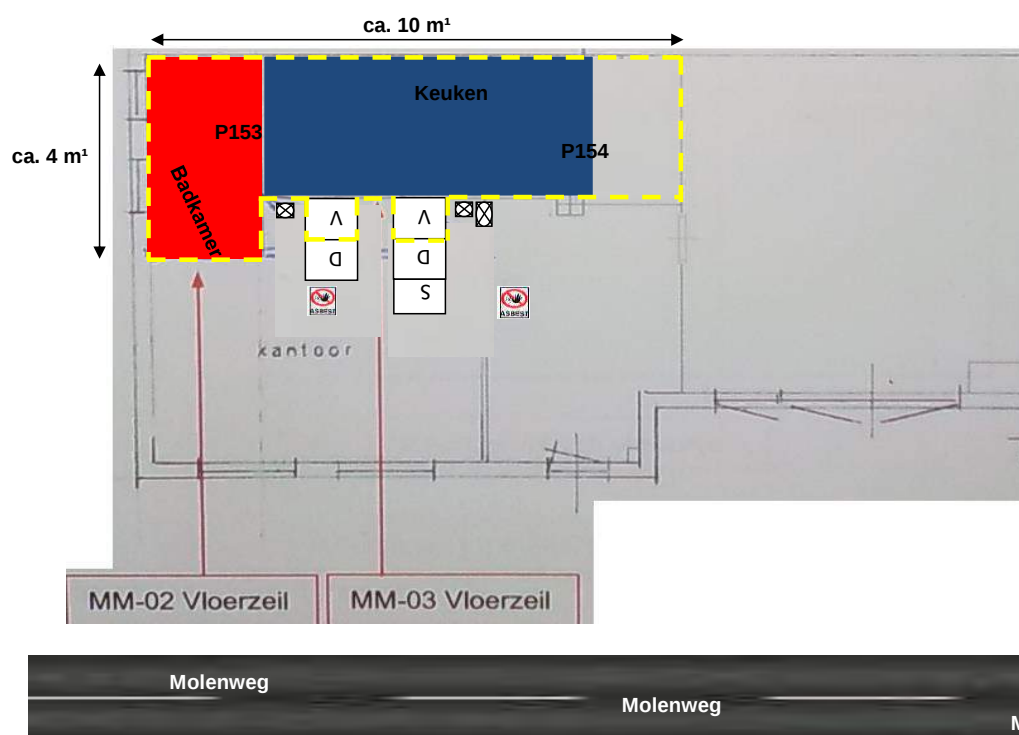
E. Cristina.

E. Cristina



Behorende bij bevindingenrapport: 1.21.0029-revisie 1

Plaats van onderzoek	Molenweg 20 te Heelweg
Type onderzoek	Wettelijke eindcontrole, onder accreditatie. Visuele inspectie. Asbestconcentratiemetingen, zie bijgesloten pagina.
Omschrijving werkplek	Het betreft sanering van asbesthoudende bron 2 Vloerzeil dat verwijderd is van de vloer in de badkamer en bron 3 Vloerzeil dat verwijderd is van de vloer in de keuken op de begane grond het gebouw.



Opm: Tekening is niet op schaal

Hoogte containment 2,7 meter

Legenda:	Toilet	Weg	struiken	Bomen	Keuken	foto	meter	douche	dakpannen	rechte trap	wenteltrap	steen/rots	ODM	Container
Inspectiegebied	containment	Sluis	Asbestbord	Ruimte	Begrenzingslint	Asbesthoudende bron	Meetpunten monsterneming							
		Deco-wagen	S	D	>	Asbest								P1 P2 P3 P4 P5 P6

Fotopagina.

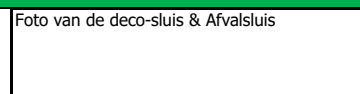
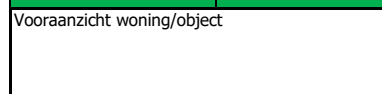
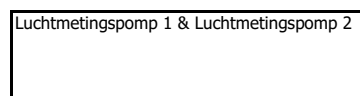
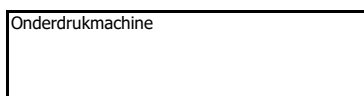
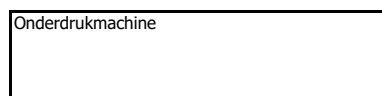
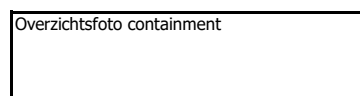
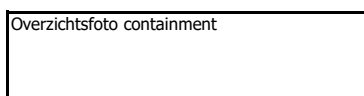
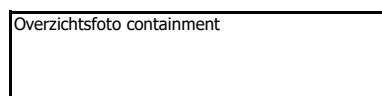
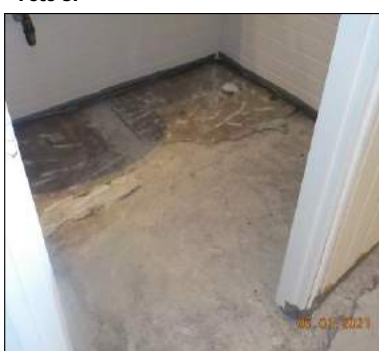
Bevindingenrapport Wettelijke Eindcontrole

Onderzoeksdatum

6 januari 2021

pagina 5 van 6

Projectnummer	1.21.0029-revisie 1
Plaats van onderzoek	Molenweg 20 te Heelweg
Type onderzoek	Wettelijke eindcontrole, onder accreditatie. Visuele inspectie. Asbestconcentratietingen, zie bijgesloten pagina.
Omschrijving werkplek	Het betreft sanering van asbesthoudende bron 2 Vloerzeil dat verwijderd is van de vloer in de badkamer en bron 3 Vloerzeil dat verwijderd is van de vloer in de keuken op de begane grond het gebouw.

**Foto 1:****Foto 2:****Foto 3:****Foto 4:****Foto 5:****Foto 6:****Foto 7:****Foto 8:****Foto 9:**

Projectnummer	1.21.0029-revisie 1
Plaats van onderzoek	Molenweg 20 te Heelweg
Type onderzoek	Wettelijke eindcontrole, onder accreditatie. Visuele inspectie. Asbestconcentratiemetingen, zie bijgesloten pagina.
Omschrijving werkplek	Het betreft sanering van asbesthoudende bron 2 Vloerzeil dat verwijderd is van de vloer in de badkamer en bron 3 Vloerzeil dat verwijderd is van de vloer in de keuken op de begane grond het gebouw.

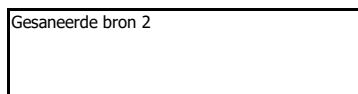


Foto 10:

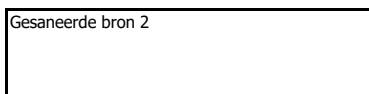


Foto 11:

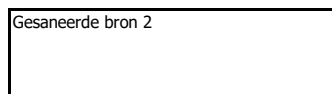


Foto 12:

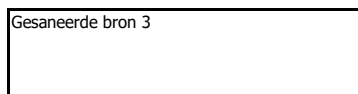


Foto 13:

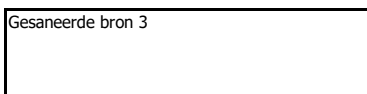


Foto 14:

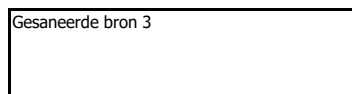


Foto 15:

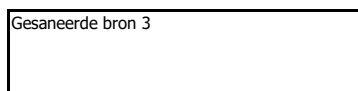


Foto 16:

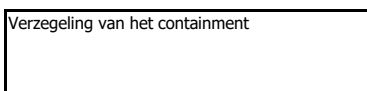


Foto 17:

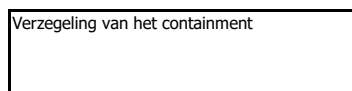


Foto 18:



Opdrachtgever

d-2020654
Obelink Asbestinventarisatie: 2020654V2; vervaldatum 5 januari 2024
1296293

8-1-2021

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek	Wettelijke eindcontrole, onder accreditatie. Visuele inspectie, onder accreditatie NEN2990.
Plaats van onderzoek:	Molenweg 20 te Heelweg
Risicoklasse SZW:	
Containment?:	Nee
Datum controle:	8-jan-21
Aanvang werkzaamheden :	15:15
Eind werkzaamheden :	16:45
Tijdsduur visuele inspectie (min):	45
Inspecteur:	H. Tahiroglu

Omschrijving werkzaamheden en/of werkplek	Het betreft het verwijderen van losliggende ac golfplaten op een pallet buiten, ac golfplaten op het dak van het schuurtje en de twee schuren en dakbeschot op het dak van de woning. Zie bijgevoegde situatietekening.		
Maaiveld	Buiten		
Weersomstandigheden	Droog		
Inhoud containment (m³)	-		
Afmeting werkplek (m²)	625		
Aantal segmenten	3		

DTA:	Ja
Werkplan	Ja
Inventarisatierapport	Ja

Visuele inspectie werkplek

Registratie asbesthoudende toepassingen/materialen volgens inventarisatierapport en mededelingen DTA'er

Gehanteerde bronnen voor onderstaande asbesthoudende toepassingen/materialen:

[illegible]

Inspectie I: Inspectie randvoorwaarden

	<i>Randvoorwaarden</i>	<i>Uitkomst</i>	<i>Opmerkingen</i>
1.	Is elke plek in het 'containment' of de afgeschermd ruimte goed verlicht? (zo nee, laat extra lampen plaatsen)	ja	zaklamp gebruikt
2.	Zijn losstaande producten in het 'containment' of de afgeschermd ruimte aanwezig?	nee	Losstaande producten: Verwijderd of verplaatst :

Inspectie II: Inspectie van bouw- of constructiedelen waar de asbesthoudende materialen op gemonteerd waren

Segment	Bouw- of constructiedeel	Resultaat			Opmerkingen
		constructiedeel	aangelegde delen	toplaag bodem	
1	Dak/maaiveld	v	v	v	
2	Dak	v	v	v	
3	Dak	v	v	v	
Tijd besteed aan inspectie II (minuten):		10	10	10	

Overige opmerkingen inspectie deel II:

Inspectie III (overige bouw- en constructiedelen in het 'containment' of de afgeschermdde ruimte)

	Overige bouw- en constructiedelen	Segmenten								Opmerkingen
		1	2	3						
1	plafond (constructiedelen)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	-	
2	kabelgoten en/of doorvoeringen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	-	
3	ventilatiekanalen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	-	
4	buizen	v	v	v	-	-	-	-	-	
5	verwarmingselementen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	-	
6	koziinen	v	v	v	-	-	-	-	-	
7	plinten	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	-	
8	vloer	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	-	
9	machines, installaties	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	-	
10	Deco-unit	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	-	Deco-unit , vuile ruimte geïnspecteerd, visueel in orde bevonden
	Gereedschappen en hulpmiddelen, stellingmateriaal, trappen,steigers, eventueel achtergebleven inboedel	v	v	v	-	-	-	-	-	Manbak verreiker en 2 containers met dubbel verpakte bron
11										
12	Route waarlangs het afval is afgevoerd. transit-route	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-	-	
13	Toplaag bodem 5 meter van het bouwwerk of constructie (Buitensanering)	v	v	v	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	
Tijd besteed aan inspectie III (minuten):		5	5	5						

Overige opmerkingen inspectie deel III:
Beperkingen visuele inspectie:

Op de volgende plaatsen zijn er beperkingen betreffende het uitvoeren van de visuele inspectie:	Plaats van de beperking:	Beperking en reden hiervan:
	werkgebied	Alle naden, kieren, spleten, dieptes, oneffenheden en ruwe structuren in het werkgebied.

Uitsluitingen visuele inspectie:

De volgende plaatsen dienen uitgesloten te worden van de visuele inspectie:	Plaats van de uitsluiting	Uitsluiting en reden hiervan:
	werkgebied	De eindcontrole beperkt zich tot de op dit moment visuele zichtbare toplaag (bovenste 5cm) van geïnspecteerd gebied. De bodem valt buiten de scope.
	werkgebied	Binnen- en onderzijde van de twee containers. Geen inspectie mogelijk.

Inspectie werkplek:
In orde bevonden
Verklaring symbolen:

v	= in orde bevonden
v (2)	= in orde bevonden na één Aanvullende schoonmaak
A	= afgekeurd vanwege het aantreffen van asbest, asbestresten of stof dat/die vezelemisatie kan/kunnen veroorzaken; gehele ruimte moet opnieuw worden gereinigd
n.v.t.	= niet van toepassing

Conclusie visuele inspectie:

Op de omschreven locaties zijn, op het moment van de inspectie, GEEN visueel waarneembare asbestresten c.q. asbestverdachte materialen of stof aangetroffen, de benoemde uitsluitingen en opmerkingen in acht genomen.

Dominus Milieutechniek BV: 1.21.0055

Handtekening Inspecteur Dominus Milieutechniek:



Digitaal gegenereerde handtekening

 H. Tahiroglu
pagina 2 van 5

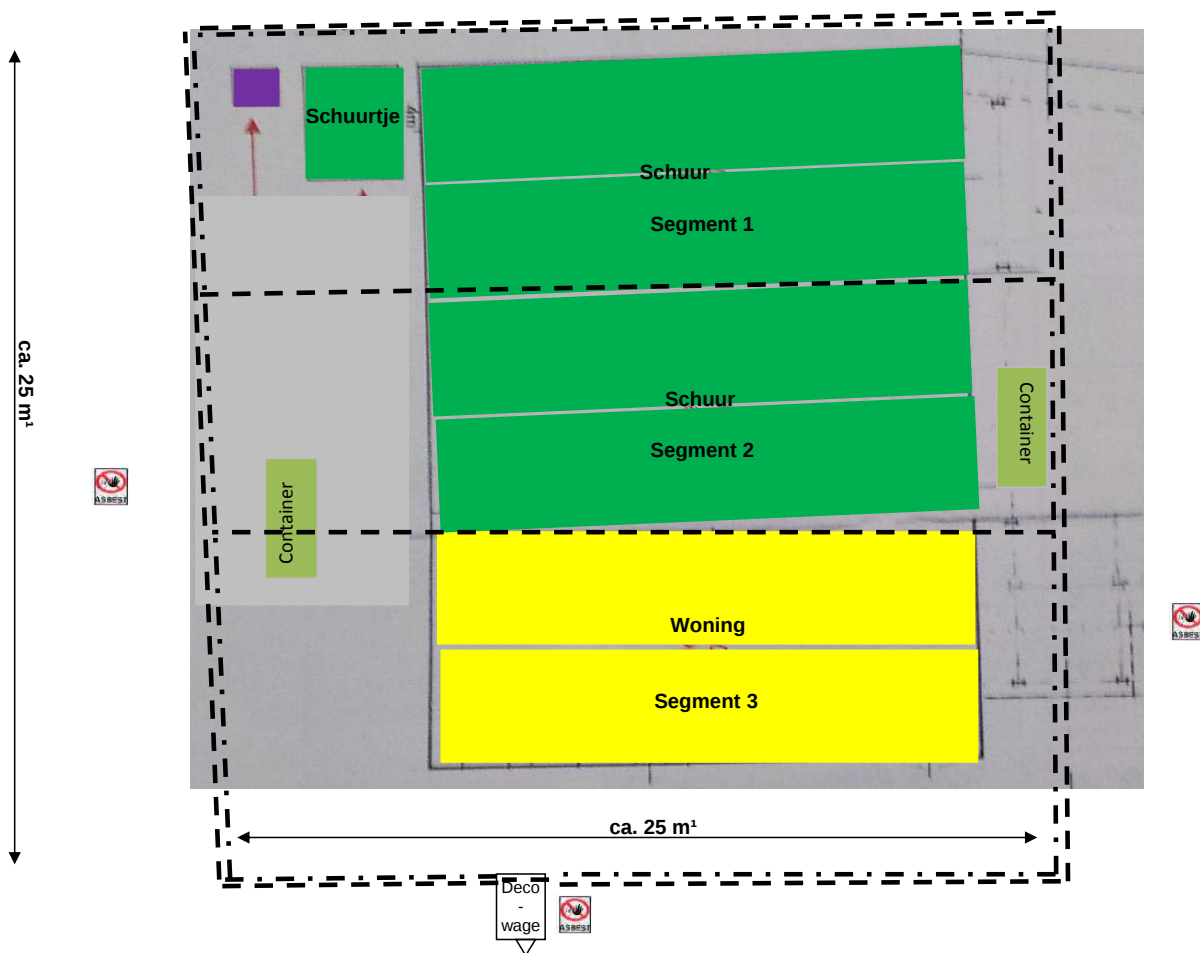
Handtekening DTA:

Dhr. R. Goossens

Bevindingenrapport: Tekenblad

Behorende bij bevindingenrapport: 1.21.0055

Plaats van onderzoek	Molenweg 20 te Heelweg
Type onderzoek	Wettelijke eindcontrole, onder accreditatie. Visuele inspectie.
Omschrijving werkplek	Het betreft het verwijderen van losliggende ac golfplaten op een pallet buiten, ac golfplaten op het dak van het schuurtje en de twee schuren en dakbeschot op het dak van de woning.



Het onderzoek richt zich binnen deze inspectielijnen en de overige bronnen vallen buiten de eindcontrole.



Gesaneerde ac golfplaat, bron 1



Gesaneerde losliggende ac golfplaat, bron 1.1



Gesaneerde dakbeschot, bron 4



Opm: Tekening is niet op schaal

Hoogte containment 0,0 meter

Legenda:														
Toilet	Weg	struiken	Bomen	Keuken	foto	meter	douche	dakpannen	rechte trap	wenteltrap	steen/rots	ODM	Container	
Inspectiegebied														
containment	Deco-wagen	Sluis	Asbestbord	Ruimte	Begrenzingslint	Asbesthoudende bron	Meetpunten monsterneming							
							P1 P2 P3 P4 P5 P6							

Projectnummer	1.21.0055	
Plaats van onderzoek	Molenweg 20 te Heelweg	
Type onderzoek	Wettelijke eindcontrole, onder accreditatie. Visuele inspectie.	
Omschrijving werkplek	Het betreft het verwijderen van losliggende ac golfplaten op een pallet buiten, ac golfplaten op het dak van het schuurtje en de twee schuren en dakbeschot op het dak van de woning.	
Vooraanzicht woning/object	Geen huisnummer	Deco-unit

Foto 1:



Foto 2:



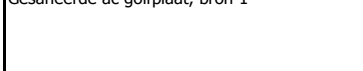
Foto 3:



Overzichtsfoto werkgebied



Gesaneerde ac golfplaat, bron 1



Gesaneerde ac golfplaat, bron 1

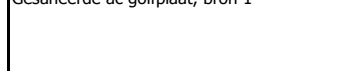


Foto 4:



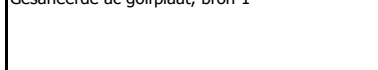
Foto 5:



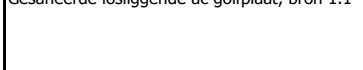
Foto 6:



Gesaneerde ac golfplaat, bron 1



Gesaneerde losliggende ac golfplaat, bron 1.1



Gesaneerde losliggende ac golfplaat, bron 1.1

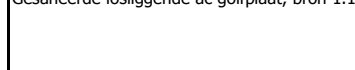


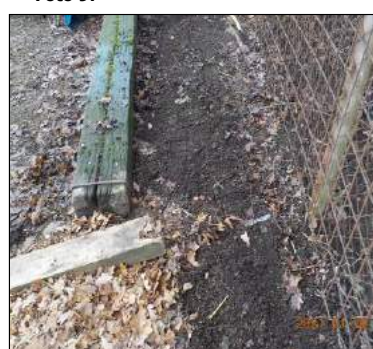
Foto 7:



Foto 8:



Foto 9:



Projectnummer	1.21.0055
Plaats van onderzoek	Molenweg 20 te Heelweg
Type onderzoek	Wettelijke eindcontrole, onder accreditatie. Visuele inspectie.
Omschrijving werkplek	Het betreft het verwijderen van losliggende ac golfplaten op een pallet buiten, ac golfplaten op het dak van het schuurtje en de twee schuren en dakbeschoot op het dak van de woning.

Gesaneerde dakbeschoot, bron 4

Gesaneerde dakbeschoot, bron 4

Gesaneerde dakbeschoot, bron 4

Foto 10:



Foto 11:



Foto 12:



Dubbel verpakte bron in container

Manbak verreiker visueel schoon bevonden

Maaiveld

Foto 13:



Foto 14:



Foto 15:



Foto 16:

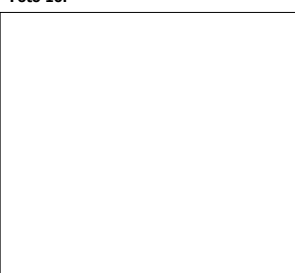


Foto 17:

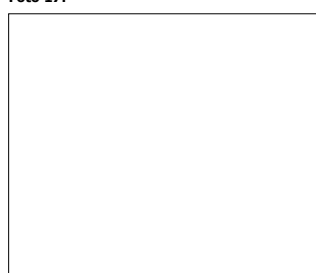
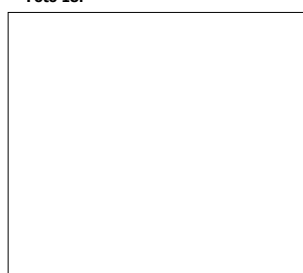
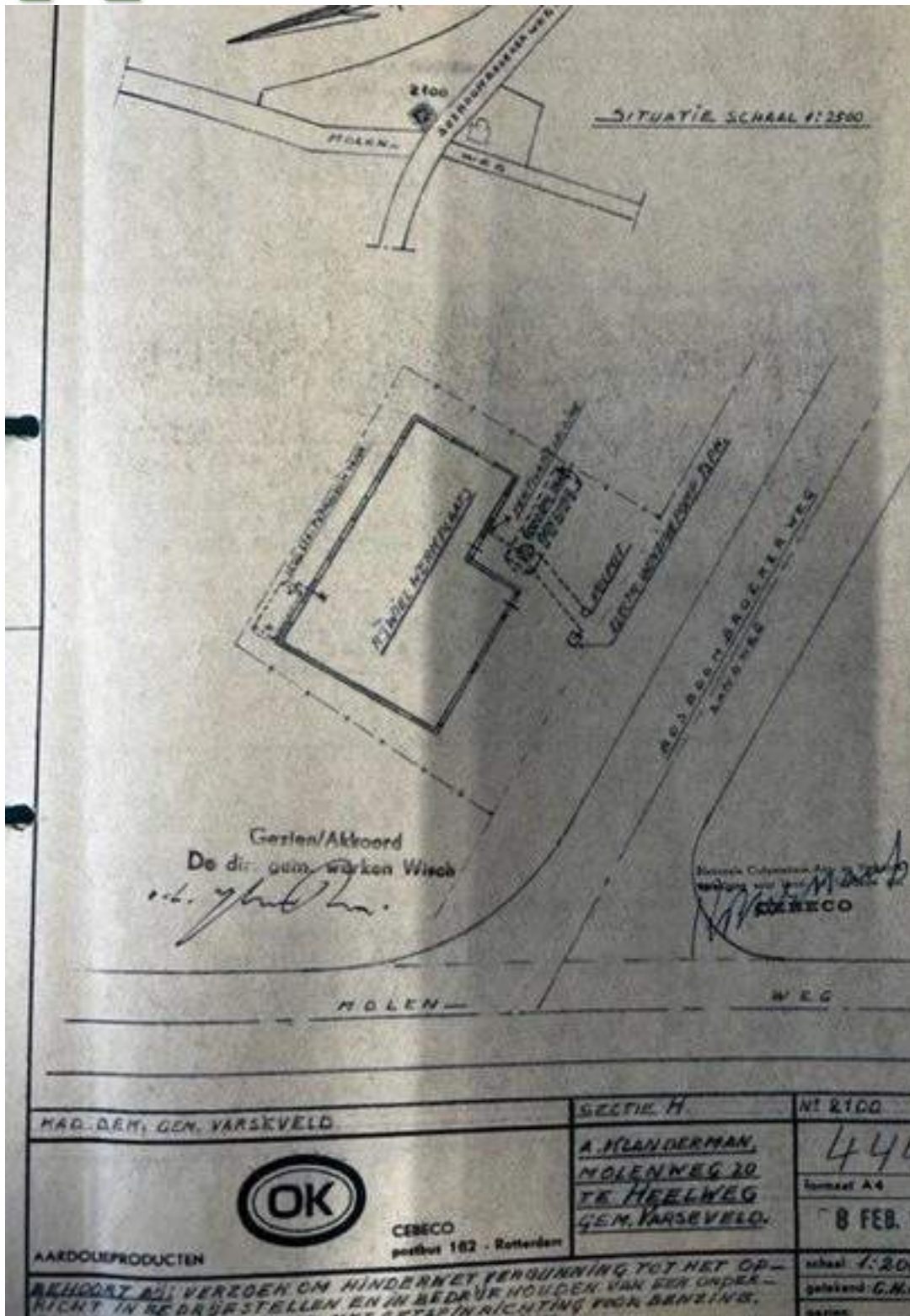


Foto 18:





HAG. DER. GEN. VARSVELD	SECTIE H	NT 2100
 CEBECO postbus 182 - Rotterdam	A. H. L. ANDERMAN MOLENWEG 20 TE HEELWEG GEN. VARSVELD.	446 formaat A4 8 FEB. 1
AARDOLIEPRODUCTEN	BEHOEFT BIJ VERZOEN OM HINDERNET VERGUNNING TOT HET OP- RICHTEN IN BEDRIJF HOUDEN VAN EEN ONDER- NEMING IN RIJSTAPRIJCHTING VOOR BENZINE.	schaal 1:200 getekend G.H. datum

1. Heeft u op uw huis-/perceeladres een olie-opslagtank?

- ☐ ja
- ☐ nee
- ☐ meerdere, namelijk (vul aantal in)
- ☐ onbekend

Toelichting bij vraag 1:

Als u bij vraag 1 "nee" of "onbekend" heeft ingevuld, ga dan naar vraag 14 op de laatste bladzijde.

Heeft u meer dan één tank, dan voor één tank dit formulier invullen. Voor de overige tanks zenden wij u een nieuwe formulieren.

2. Is de tank ondergronds of bovengronds gelegen?

- ☒ ondergronds
- ☐ bovengronds

3. Hoe groot is deze tank?

- ☐ 1000 liter
- ☐ onbekend

4. Hoe oud is deze tank naar schatting?

- ☐ jaar
- ☐ onbekend

5. Is deze tank nog in gebruik?

- ☒ ja
- ☐ nee

6. Voor de opslag van welk produkt is of was deze tank in gebruik?

- ☐ huisbrandolie
- ☒ benzine
- ☐ dieselolie
- ☐ stookolie
- ☐
- ☐ onbekend

7. Wordt of werd deze tank voor privé of bedrijfsmatig doeleinden gebruikt?

- ☐ privé
- ☒ bedrijfsmatig



8. In deze tank (nog gedeeltelijk) gevuld?

☒ ja
☐ nee
☐ onbekend

9. Waar bevindt deze tank zich?

☐ in de tuin
☐ onder de garage
☒ onder het toegangspad/de oprit
☐ onbekend

10. Is deze tank in het verleden onschadelijk gemaakt?

☐ ja
☐ nee
☐ onbekend
☒ niet van toepassing

11. Zo ja, hoe is de tank onschadelijk gemaakt?

☐ leegzuigen
☐ leegzuigen en reinigen
☐ leegzuigen, reiniging en vullen met zand
☐ tank gevuld met water
☐ onbekend

12. Bent u huis-/perceeleigenaar of huurder?

☒ eigenaar
☐ huurder

13. Hieronder s.v.p. de naam en het adres van de eigenaar van het huis of perceel invullen.

Naam eigenaar

Adres

Postcode

Woonplaats

Telefoonnummer

Toelichting bij vraag 13:

Dit kan uw eigen naam zijn indien u de eigenaar bent. Als u huurder bent kan de naam van uw verhuurder invullen. Deze vraag heeft u alleen te beantwoorden indien er een olietank op uw perceel aanwezig is.

8. Opslag grond-, hulpstoffen en andere stoffen

Worden brandbare stoffen opgeslagen in stationaire reservoirs?

☐ neen

☒ ja, hieronder specificeren:

Soort	Type opslag (ondergr./bovangr.)	Hoeveelheid (kg, l of m ³)	Datum installatie	Nr. op de tekening
dieselolie	bovangronds	1200 lts		13

Bij ondergrondse opslag de tank- en installatiecertificaten en bodemwaardeonderzoekrapport bijvoegen

Worden verf, lak of verdunnings- of verhardingsmiddelen opgeslagen?

☒ neen

☐ ja, hieronder specificeren:

Soort verf/lak verdunder verharder	Verpakking (blik/jerrycan e.d.)	Inhoud/stuk (in l/kg)	Aantal	Wijze van opslag (kast/kruis e.d.)	Nr. op de tekening

Worden andere brandbare stoffen opgeslagen in emballage?

☐ neen

☒ ja, hieronder specificeren:

Soort	Soort emballage (vat/jerrycan e.d.)	Inhoud/stuk (in l)	Aantal	Wijze van opslag (kast/kruis e.d.)	Nr. op de tekening
hydraulische olie	vat vat	60 lts 60 lts	0 1 2	1stkast 1stkast	12 12

Worden gasen opgeslagen

☐ neen

☒ ja, hieronder specificeren:

Gassoort	Opslagmedium (fles/reservoir e.d.)	Inhoud/stuk (in l)	Aantal	Keurings- datum	Wijze van opslag (kast/kruis e.d.)	Nr. op de tekening
CO ₂	fles	2 x 10 lts	2	10-03-2011	10-03-2011	3

Worden giftige, corrosieve, sterk prikkelende of ontplofbare stoffen opgeslagen?

☒ neen

☐ ja, hieronder specificeren:

Soort stof	Hoeveelheid (kg, l of m ³)	Verpakking of type opslag

☐ anorgaanisch	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg
☐ anorgaanisch	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg
☐ anorgaanisch	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg
☐ anorgaanisch	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg
☐ anorgaanisch	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg
☐ anorgaanisch	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg
☐ anorgaanisch	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg
☐ anorgaanisch	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg
☐ anorgaanisch	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg
☐ anorgaanisch	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg	0-1000 kg

Worden nog andere stoffen opgeslagen?

☒ neen

☐ ja, hieronder specificeren

Soort stof

Hoeveelheid (kg, l of m³)

Verpakking of type opslag

Worden bestrijdingsmiddelen opgeslagen?

☒ neen

☐ ja, hoeveelheden die maximaal per soort aanwezig zijn:

	kg/l
	kg/l
	kg/l
	kg/l
	kg/l

Hoe worden de middelen opgeslagen?

- ☐ Bestrijdingsmiddelenkast, niet betreedbaar
☐ Betreedbare bestrijdingsmiddelenkast

9. Afvalstoffen

Ontstaan chemische afvalstoffen?

☒ neen

☐ ja, hieronder specificeren

Aard	Hoeveelheid in kg/jr of l/jr	Wijze van opslag	Afvoerfrequentie per jaar	Inzamelaar	Nr. op de tekering
☒ afgewerkte olie	600	stak	1		12
☐ olie/vetafzetting					
☐ zand/slibafval					
☐ accu's					
☐ TL-buizen					
☐ oliefilters					
☐ verfresten					
☐ vervuild oplosm.					
☐					
☐					
☐					

Ontstaan bedrijfsafvalstoffen?

☒ neen

☐ ja, hieronder specificeren

Aard	Hoeveelheid (kg/jr of l/jr)	Wijze van opslag	Afvoerfrequentie per jaar	Inzamelaar	Nr. op de tekering

10. Werktijden

werkdagen:	overdag:	's avonds:	's nachts:
☒ maandag	☒ 07.00 - 19.00 uur	☐ 19.00 - 23.00	☐ 23.00 - 07.00
☒ dinsdag	☒ 07.00 - 19.00 uur	☐ 19.00 - 23.00	☐ 23.00 - 07.00
☒ woensdag	☒ 07.00 - 19.00 uur	☐ 19.00 - 23.00	☐ 23.00 - 07.00
☒ donderdag	☒ 07.00 - 19.00 uur	☐ 19.00 - 23.00	☐ 23.00 - 07.00
☒ vrijdag	☒ 07.00 - 19.00 uur	☐ 19.00 - 23.00	☐ 23.00 - 07.00
☐ zaterdag	☐ 07.00 - 19.00 uur	☐ 19.00 - 23.00	☐ 23.00 - 07.00
☐ zondag	☐ 07.00 - 19.00 uur	☐ 19.00 - 23.00	☐ 23.00 - 07.00

11. Transportmiddelen

Welke van de onderstaande transportmiddelen zijn aanwezig binnen de inrichting?

Soort	aantal	aantal bedrijfshuren tussen 07.00 en 19.00 uur	aantal bedrijfshuren tussen 19.00 en 23.00 uur	aantal bedrijfshuren tussen 23.00 en 07.00 uur
☐ geen				
☐ electr. heftrucks				
☐ LPG-heftrucks				
☒ diesel-heftrucks	1	Bensin	La Ba Minier	dag
☐ loskranen				
☐ tractoren				
☐				

Hoeveel vrachtwagens/personenauto's zijn in bedrijf voor de inrichting?

Soort	aantal	aantal uren/week aanwezig op terrein vld inrichting	aantal uren/week in bedrijf op terrein vld inrichting	aantal uren/week in bedrijf buiten de inrichting
☒ geen				
☐ vrachtwagens				
☐ personenauto's				

Hoeveel aan- en afvoerbewegingen van vrachtwagens en/of personenauto's vinden plaats?

Soort	aantal aan-/afvoerbewegingen tussen 07.00 en 19.00 uur	aantal aan-/afvoerbewegingen tussen 19.00 en 23.00 uur	aantal aan-/afvoerbewegingen tussen 23.00 en 07.00 uur
☒ geen			
☐ vrachtwagens	per dag/week	per dag/week	per dag/week
☐ personenauto's	per dag/week	per dag/week	per dag/week

12. Parkeeroverlast, visuele hinder en indirecte hinder

Hoeveel parkeerplaatsen zijn er op het eigen terrein? 25 plaatsen.

Zijn er maatregelen getroffen om indirecte hinder (bijv. hinder veroorzaakt door bezoekers) te beperken of te voorkomen?

☐ neen
☒ ja, nl.: Parkeerplaats

Zijn er maatregelen getroffen ter voorkoming van visuele hinder (zoals begroeiing e.d.)

☒ neen
☐ ja, nl.: _____

13. Geluid

Geef hieronder een korte omschrijving van de belangrijkste geluidsbronnen

Zijn voorzieningen tegen geluidsoverlast getroffen?

☐ neen
☒ ja, hieronder specificeren

☐ omkasting(en)	nr(s). op tekening
☐ sluisdeur(en)	nr(s). op tekening
☐ geluidswal/muur (aangeven op tekening)	nr(s). op tekening
☐ trillingsdemp(er)s	nr(s). op tekening

☒ anders, nl.: omgeving inwendig geluid
☐ akoestisch rapport is bijgevoegd

RENVOOI

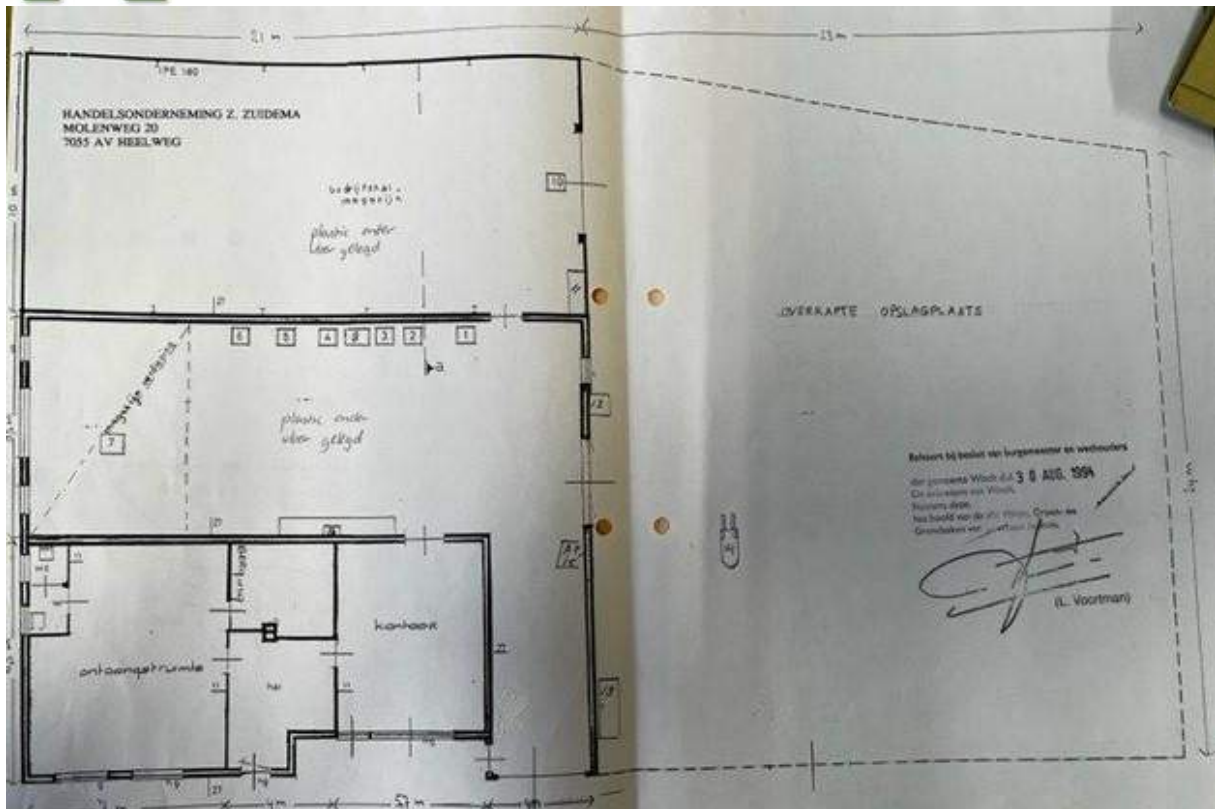
1.	smeltzaag	4,4 kW
2.	electr. lasapparaat	130 A
3.	CO ₂ lasapparaat	230 A
4.	boormachine	1,1 kW
5.	beugelzaagmachine	0,75 kW
6.	cirkel-afkortzaag	1,5 kW
7.	gasheater	50.000 cal.
8.	draaibank	1,5 kW
9.	boormachine	0,37 kW
10.	gasheater	30.000 cal.
11.	luchtcompressor	 kW
12.	opslag oliën	... x 60 ltr.
13.	dieselolietank	1200 ltr.
14.	(benzine)heftruck	40. kW.
	bg	beton glas
	hg	hout glas

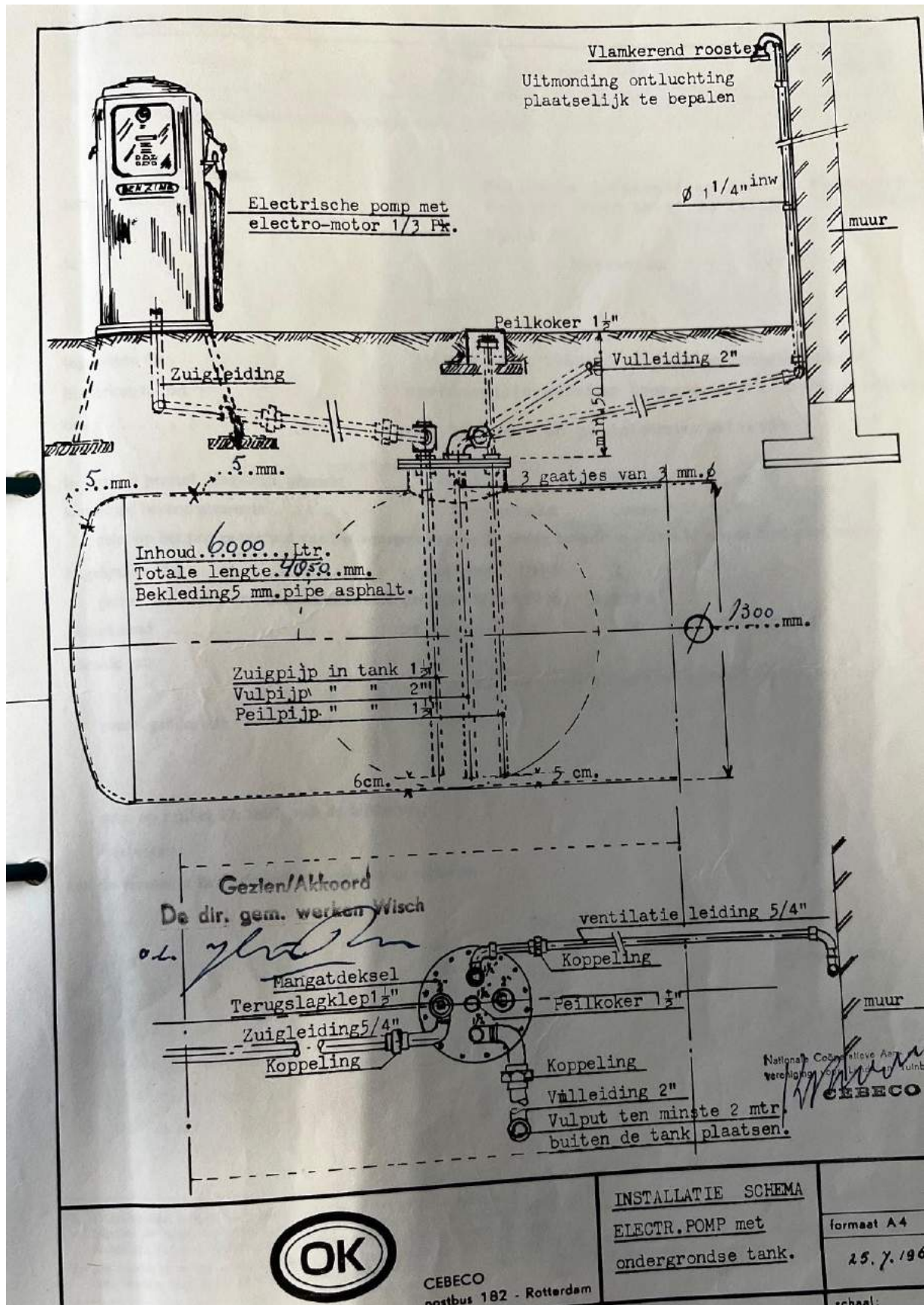
15 AR = Order bluren f K9 ABC

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders

der gemeente Wisch d.d. 30 AUG. 1994
De sekretaris van Wisch.
Namens deze, *[Handwritten signature]*

afst. Milieu, Groen- en







BIJLAGE 10:

Onafhankelijkheidsverklaring

Onafhankelijkheidsverklaring

Kwaliteit:

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem).

Onafhankelijkheid:

Tussen Montferland Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Projectnaam: Molenweg 20 te Heelweg
Projectnummer: MM21172
Erkende veldwerker van: Montferland Milieu B.V.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:

Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	Ja
Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	Ja
Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N.v.t.

Datum uitvoering 2001: 19-10-2021
29-10-2021

Datum uitvoering 2002: 29-10-2021

Datum uitvoering 2018: -

Onafhankelijkheidsverklaring:

Montferland Milieu B.V. verklaart dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.



BIJLAGE 11:

Toegepaste normen



Toegepaste normen

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5720	Waterbodem	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en naderonderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5717	Waterbodem	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische Verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen.
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 56673	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2003	Waterbodem	Het nemen van waterbodemonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem



BIJLAGE 12:

Toelichting toetsingskader



De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond:

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- **Achtergrondwaarden (AW)** In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.
- **Criterium voor nader onderzoek (Tussenwaarde)** Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het criterium voor nader onderzoek (tussenwaarde) gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde wordt overschreden.
- **Interventiewaarden (I)** De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- **Streefwaarden (S)** De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
- **Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)** Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.
- **Interventiewaarden (I)** De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



Tabel: Toetsingwaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.

Toetsingwaarden ¹	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
Metalen				
Barium			920	20
Cadmium	0.60	6.8	13	0.20
Kobalt	15	102	190	3.0
Koper	40	115	190	5.0
Kwik	0.15	18	36	0.050
Lood	50	290	530	10
Molybdeen	1.5	96	190	1.5
Nikkel	35	68	100	4.0
Zink	140	430	720	20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
Polychloorbifenylen				
Som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	190	2595	5000	35

¹

AW	achtergrondwaarde
½(AW/I)	gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10 % humus en 25 % lutum.



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingwaarden ¹	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Metalen				
Barium	50	338	625	20
Cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
Kobalt	20	60	100	2.0
Koper	15	45	75	2.0
Kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
Lood	15	45	75	2.0
Molybdeen	5.0	152	300	2.0
Nikkel	15	45	75	3.0
Zink	65	432	800	10
Vluchtige aromaten				
Benzeen	0.20	26	30	0.20
Tolueen	7.0	504	1000	0.20
Ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
Xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
Styreen	6.0	153	300	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	0.01	35	70	0.020
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
Gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1 dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
Dichloomeethaan som (cis, trans)	0.01	500	1000	0.20
1,2 dichloorethenen (0,7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
Som dichloorpropaan (0,7 factor)	0.80	40	80	0.42
Tetachlooretheen	0.01	20	40	0.10
Tetachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
Trichlooretheen	24	262	500	0.20
Chloroform	6.0	203	400	0.20
Vinylchloride	0.01	2.2	5.0	0.20
Tribroommethaan			630	0.20
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	50	325	600	50

¹

S	streefwaarde
½(S+I)	gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)



Tabel: Toetsingwaarden voor asbestverdacht (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.

Toetsingwaarden ¹	AW	$1/2(AW+I)$	I	RBK eis
Kwantitatief asbestonderzoek				
Gewogen asbestconcentratie			100	

¹	AW	achtergrondwaarde
	$1/2(AW+I)$	gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde
	I	interventiewaarde
	RBK	tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10 % humus en 25 % lutum.



BIJLAGE 13:

Verklarende woordenlijst



Verklarende woordenlijst

Een grond- en/of grondwaterverontreiniging kan veroorzaakt worden door verschillende parameters. Soms betreft het stoffen die van nature in de bodem voorkomen. In andere gevallen is er sprake van milieuvreemde stoffen. Om een indicatie te krijgen van een eventuele grond(water)verontreiniging worden analyses uitgevoerd op verschillende parameters.

Toetsingskader

Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht en daarmee het toetsingskader voor beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. Daarnaast gelden voor de toepassing van grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

Achtergrondw aarde (grond)

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Streefwaarde (grondwater)

Als de streefwaarde wordt overschreden is er sprake van bodemverontreiniging. Voor de stoffen die van nature voorkomen, komt de streefwaarde overeen met het zogenaamde 'gemiddelde achtergrondgehalte'. Voor stoffen die niet van nature in de bodem voorkomen is de streefwaarde gelijkgesteld aan de aantoonbaarheidsgrens van de huidige analysetechnieken, ook wel 'detectiegrens' genoemd.

Tussenwaarde

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde (grond) of Streefwaarde (grondwater) en de Interventiewaarde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren. Grond of grondwater die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is de waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor plant, mens en dier.

Toetsingswaarden asbest

Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde en de verontreiniging is ontstaan voor 1987. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.



BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Alleen bedrijven die door het Ministerie van I en M zijn erkend mogen veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek verzorgen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Zij zijn ook de enige die voor deze activiteit het keurmerk 'Kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' mogen voeren.

Bedrijven met een erkenning staan vermeld op de lijst met erkende veldwerkers bij milieuhygiënisch bodemonderzoek op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving (www.rwsleefomgeving.nl).

Besluit bodemkwaliteit

Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met lokale omstandigheden. Per gemeente dient voor toepassing gecontroleerd te worden of er sprake is van gebiedsspecifiek beleid of dat de generieke normen van het besluit van toepassing zijn.

Voor de ontvangende bodem dient de bodemkwaliteit te zijn vastgesteld. Deze kwaliteit kan worden afgeleid van een vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Als geen bodemkwaliteitskaart is vastgesteld moet met bodemonderzoek de kwaliteit van de ontvangende bodem worden vastgesteld. Een dergelijk onderzoek dient tenminste te worden uitgevoerd volgens een onderzoeksstrategie uit de NEN 5740.



Parameters

Asbest

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen, die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Losse asbestvezels zijn met het blote oog niet zichtbaar. Asbestvezels zijn sterk en flexibel tegelijk. Bovendien zijn ze thermisch en elektrisch isolerend, bestand tegen zuren en logen en hebben ze een hoge wrijvingsweerstand. Hierdoor zijn ze geschikt voor veel verschillende toepassingen, als:

- golfplaten;
- waterleidingbuizen;
- rem- en frictiemateriaal;
- isolatiemateriaal.

Asbest is met name na de Tweede Wereldoorlog veel gebruikt. Niet-hechtgebonden asbest is sinds 1983 vrijwel niet meer toegepast. De beroepsmatige toepassing en verkoop van alle soorten asbest is sinds 1 juli 1993 volledig verboden.

Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine, diesel en huisbrandolie-verontreinigingen. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten.

Een olieverontreiniging is in de meeste gevallen goed zintuiglijk waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de olie-op-watertest. Bij de olie-op-watertest wordt een beetje grond in water gebracht. De in de grond aanwezige olie komt boven drijven en wordt zichtbaar als een oliefilm. Na analyse kan in de meeste gevallen een redelijk betrouwbare indicatie worden gegeven van de oliesoort. Indien sprake is van een benzineverontreiniging dient tevens rekening gehouden te worden met een verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEXN) en bij nieuwe gevallen met ETBE of MTBE.

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

Bestrijdingsmiddelen worden ook wel pesticiden genoemd. Met name bij (voormalige) tuinbouwkassen en akkerbouw wordt rekening gehouden met deze vorm van verontreiniging. DDT en drins zijn bekende voorbeelden.

Polychloorbifenylen (PCB)

PCB zijn olieachtige vloeistoffen die veel zijn toegepast in transformatoren en condensatoren vanwege hun goede elektrisch-isolerende eigenschap in combinatie met het bestand zijn tegen hoge temperaturen. In het verleden zijn PCB ook toegepast in producten als motorolie, tl-armaturen, inkt, lijm en verf. Tegenwoordig zijn PCB op de zwarte lijst geplaatst en is de toepassing ervan verboden. PCB zijn voor mens en dier met name schadelijk omdat zij de eigenschap hebben om zich op te hopen in vet.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kan in hoge gehalten voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in combinatie met koolas of sintels.

In totaal bestaan er circa 250 verschillende PAK-verbindingen. Bij analyse op PAK ten behoeve van bodemonderzoek wordt een selectie van deze verbindingen geanalyseerd, bijvoorbeeld de zogeheten zestien van EPA of tien van VROM. Enkele PAK-verbindingen, zoals benzo(a)pyreen, zijn carcinogeen ofwel kankerverwekkend.



Vluchtige aromaten (BTEXN)

Vluchtige aromaten (BTEXN = benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen) worden bereid uit aardolieën. Ze zijn met name aanwezig in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ze zijn vrij vluchtig en hebben een sterk oplosend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van bijvoorbeeld benzeen is bekend dat het kankerverwekkend is.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH/ VOCl)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogeenverbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VOH/ VOCl worden veel gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen.

Met name verontreinigingen met 'Per' (tetrachlooretheen) en 'Tri' (trichlooretheen) komen veel voor. Per en Tri hebben een hoog soortelijk gewicht (zwaarder dan water) en zijn vrij vluchtig. Ook deze stoffen hebben een sterk oplosend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van deze stoffen is bekend dat ze het zenuwstelsel aan kunnen tasten.

Zware metalen

Zware metalen komen van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem. In deze hoeveelheden zijn ze niet schadelijk voor volksgezondheid of milieu. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terecht gekomen door:

- verwerking metaalertsen;
- metaalbewerking;
- metaaloppervlaktebehandeling (galvaniseren/emalleren);
- glazuren van aardewerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegas, slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak in combinatie met puin en aardewerk voor. Door toepassing van lood als antiklop middel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terecht gekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.